La complejidad y sus implicaciones didàcticas

Indudablemente que la educaciòn requiere un giro copernicano hacia una nueva epistemologia del conocimiento, que permita tener una visiòn holistica de la realidad.
La escuela requiere visualizar en sus proceso una ruptura con su linealidad y fragmentaciòn, hacia proceso multirreferenciales o entretejidos.
En esta investigaciòn se aborda como objeto de estudio, el campo problemàtico de la didàctica durante la formaciòn de docentes de la Escuela Normal de especializaciòn de Mèxico, mediante un acercamiento desde la investigaciòn-acciòn de Kurt Lewin.
La experiencia de desarrollar algunos espacios curriculares utilizando algunos de los principios del pensamiento complejo, tales como: el hologramàtico, la recursividad, el dialògico, la retroactividad, para favorecer una visiòn entretejida de la realidad del futuro docente de la educaciòn especial.
El ser docente e investigador en la pràctica educativa y buscar estos metas, llevaron a constituir un trabajo colaborativo intenso con lo alumnos y otros docentes que se sumaron a la investigaciòn.
El trastocamiento que tuvieron los actores dentro de la misma investigaciòn y las nuevas preguntas que surgieron, son los valiosos aportes de la misma.



Es Doctor en Pedagogía y Maestro en Pedagogía por la UNAM. Facultad de Estudios Superiores Aragón. Licenciado en Pedagogía por la Universidad Pedagógica Nacional Ajusco.Es Docente investigador por la Universidad Pedagógica Nacional. Unidad 094 Centro, CD.MX y de la Escuela Normal de Especialización.Socio activo de: REDOLAC,AIDU y COMEDHI



editorial académica española

Grimaldo Arriaga

editorial académica española



Julio Rodolfo Grimaldo Arriaga

La complejidad y sus implicaciones didàcticas

Un acercamiento desde la investigaciòn-acciòn

Julio Rodolfo Grimaldo Arriaga

La complejidad y sus implicaciones didàcticas

Julio Rodolfo Grimaldo Arriaga

La complejidad y sus implicaciones didàcticas

Un acercamiento desde la investigaciòn-acciòn

Editorial Académica Española

Cover image: www.ingimage.com

Publisher:
Editorial Académica Española
is a trademark of
Dodo Books Indian Ocean Ltd., member of the OmniScriptum S.R.L Publishing group
str. A.Russo 15, of. 61, Chisinau-2068, Republic of Moldova Europe
Printed at: see last page
ISBN: 978-620-3-87263-7

Zugl. / Aprobado por: TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN PEDAGOGIA EN LA UNAM-MEXICO

INTRODUCCIÓN:

Las didácticas que se han desarrolladas en la mayoría de las Instituciones de Educación Normal en nuestro país, se han caracterizado por estar orientadas desde "Una Pedagogía como prescripción, que apela al deber ser" (Hidalgo, 1996:281), donde a la vez se ha seguido formando a los estudiantes, bajo la ingenua fórmula de que enseñanza es igual a aprendizaje. La Escuela Normal de Especialización (ENE)[1] no es la excepción.

Esta investigación por lo anterior y a partir de la puesta en práctica de algunos de los principios de la complejidad enunciados por Edgar Morín, intenta hacer un acercamiento a tres docentes en su trabajo didáctico a partir de la cotidianidad de su aula, y poder dar cuenta en qué medida se favoreció dicho proceso.

Siendo la complejidad una perspectiva epistemológica que ve más allá de la "falsa racionalidad abstracta y unidimensional que ha triunfado sobre el mundo, a partir de los principios de concentración parcelaria, que ha marcado surcos demasiados profundos y longitudinales" (Morín, 2010:48). De tal manera que esta investigación se desarrolló con fundamento en la perspectiva teórica crítica, específicamente en la línea de Investigación-Acción, considerando las cuatro etapas fundamentales, propuestas por el teórico Kurt Lewin: El diagnóstico, la planificación, la acción y la evaluación o reflexión.

Las cuatro etapas anteriores, constituyen el primer ciclo de la espiral indefinida, y determinan asimismo el periodo de duración de esta investigación. Es decir, que el alcance de esta investigación fue completar el primer ciclo de la investigación-acción y asimismo lograr su re-planificación durante los dos semestres del ciclo escolar 2009-2010.

Dentro de la presente tesis se describen cada una de las cuatro etapas de la investigación, respectivamente en cada capítulo, integrando en el último de estos a la re-planificación con la cual se finaliza esta investigación.

1 De aquí en adelante se emplearán las siglas ENE para referirse a la Escuela Normal de Especialización

Se creyó además conveniente incluir dos apartados anteriores al primer capítulo, denominados: una aproximación al estado del arte de la investigación y el apartado de reflexiones en torno a la metodología utilizada en la investigación, con la idea de mostrar los elementos teóricos que fundamentan la línea de Investigación-acción, tal es el caso de la perspectiva teórica de la investigación a la que pertenece y la mirada que hacen diversos autores hacia la misma.

También se le dio en este apartado, un lugar muy importante a los diversos instrumentos de indagación afines a esta línea metodológica y que permitieron recuperar el dato empírico en cada una de las cuatro etapas. Siendo así conveniente no solo señalarlos sino hacer una breve fundamentación de cada uno de estos. Tal fue el caso del diario de campo, la observación participante y la entrevista semi-estructurada.

Cabe aclarar que aunque solamente estos tres fueron pensados al iniciar la investigación, se agregó, la fotografía y algunas evidencias, las cuales surgieron como necesarias durante el desarrollo de la investigación y así poder documentar a la misma.

En el primer capítulo se ubica el diagnóstico de la problemática a investigar, dentro del mismo se ubica el contexto-problematizador donde se exhibe una descripción del entorno mediato que rodea a nuestro objeto de estudio, tratando de recuperar de manera prioritaria todos los datos que ayude a describirlo, de esa manera se plantea el problema a investigar, los propósitos de la investigación, los supuestos y asimismo se fortalece con las experiencias aportadas por el equipo participante a través de diversos fragmentos de diario de campo.

En el segundo capítulo recupera el problema identificado en el capítulo anterior o idea inicial como suele denominarse en algunos esquemas de la Investigación-acción, como es el caso del mostrado en este trabajo bajo la óptica de Kurt-Lewin.

Se describe la manera como el equipo participante fue deliberando de acuerdo a las necesidades planteadas en el primer capítulo, el diseño de una planificación acorde a las necesidades, y se muestran diversas reflexiones, comentarios e

interrogantes, que se plantearon en su momento, y se presentan por medio de diversos fragmentos de diario de campo. Finalmente se da a conocer en este capítulo el conjunto de actividades planificadas por los docentes de 2º y 8º semestre respectivamente.

En el tercer capítulo se describe y fundamenta a partir de algunas categorías construidas por el intérprete-investigador la implementación o acción, del plan de trabajo diseñado en el capítulo anterior, y que se hace acompañar por diversos fragmentos de diario de campo, fotografías, esquemas y documentos escolares (evidencias de docentes y alumnos dentro del aula) que permiten acercarnos a lo sucedido en esta etapa.

Durante el cuarto capítulo se presenta el proceso reflexivo y evaluativo que los docentes realizaron en diversos espacios dentro de la ENE, para poder darse cuenta de los efectos de la acción, entendiendo este proceso como: diálogo, comprensión y mejora (Santos, 1995). Es importante considerar, que aunque se escribe en el último capítulo, la evaluación, en la realidad se desarrolló simultáneamente a la aplicación del plan de acción.

Se hace una reflexión final en el capítulo, por los participantes en cuanto a los aprendizajes que los docentes tuvieron desde esta experiencia y se procede a desarrollar la re-planificación en donde se concretan: aprendizajes, incertidumbres, nuevas dudas y retos que se dejan planteados para una posible aplicación, la cual ya no está dentro de los propósitos de la presente investigación.

El lector encontrará al final de este trabajo, más que unas conclusiones (inconveniente dentro de la espiral cíclica en la Investigación acción) que es lo más común en cualquier protocolo de investigación, hallará más bien los hallazgos encontrados durante el primer ciclo de la investigación-acción.

UNA APROXIMACIÓN AL ESTADO DEL ARTE

En el este apartado se intenta hacer una síntesis del estado de conocimiento que presenta esta Investigación la cual ha sido denominada: "La complejidad. Un acercamiento al trabajo didáctico de tres docentes de la Escuela Normal de Especialización D.F., desde su cotidianidad".

Se presenta de esta manera no solamente una recopilación sino un breve análisis de las investigaciones que han precedido a la presente, en la inteligencia de que en este recorte que se hace de la temática sobre la perspectiva de la complejidad, se consideraron aquellas investigaciones, tesis de licenciatura y de grado, artículos de revistas y libros de un periodo no mayor de cinco años.

Es decir, se presenta en este apartado del trabajo una síntesis de "Una especie de investigación documental sobre las investigaciones realizadas por otros investigadores. Siendo su propósito reunir a los investigadores del área en torno a la pregunta de investigación" (Medina, 2004:76). En esta investigación dicha pregunta se formuló como: ¿Qué aspectos del trabajo didáctico en tres docentes de la ENE son trastocados a partir del empleo de cuatro principios del pensamiento complejo en su cotidianidad durante el ciclo escolar 2009- 2010?

El objeto de estudio de esta investigación luego entonces, se puede concebir como: El trabajo didáctico a partir de cuatro principios del pensamiento complejo, lo cual condujo a la búsqueda y rastreo de diversas investigaciones, que de manera directa o indirecta impactaran en dicho objeto de estudio y las cuales a continuación se presentan de manera sintética.

Aportaciones en la investigación sobre el objeto de estudio de la investigación.

1.- El autor González, en el año 2007, presentó la investigación titulada: "Didáctica crítica desde la transdisciplinariedad, la complejidad y la investigación" la cual se le encontró publicada en el sitio: perteneciente a la Comunidad del Pensamiento Complejo (CPC).

El investigador presenta de inicio en su trabajo, un análisis al concepto de didáctica, considerando el pensamiento de Descartes, Morín y Nicolescu, su interés por buscar un paradigma que rompa con la manera de pensar la realidad, desde la fragmentación, el análisis, y se proponga desde ahí estudiar a la realidad como un sistema de conexiones.

Plantea dos preguntas fundamentales: ¿En los procesos educativos se toca esta forma de mirar la realidad? y continúa con otro planteamiento ¿Existe algún aporte práctico de la Didáctica a la forma de pensar complejo, transdisciplinar e investigativo".

Reconoce que muy poco se ha realizado al respecto siendo que vivimos en un mundo socialmente complejo (desde la perspectiva Moriana), y sin embargo el accionar educativo lo manejamos desde una didáctica clásica y reduccionista: es un grave error para aprender y enseñar complejamente.

Dichas preguntas me hacen reflexionar el motivo inicial de la investigación que realice, dado que mi cuestionamiento, fue muy similar: ¿Cómo difundir en el aula universitaria, una comprensión holística de la realidad? para dejar de transmitir conocimientos aislados y fragmentados.

El autor comenta que cualquier texto de didáctica, nos dice que los principales elementos didácticos, son: los actores educativos (maestro-alumno), los objetivos, los contenidos, las técnicas de enseñanza y los medios, que bien pueden considerarse como componentes de un rompecabezas o "receta didáctica" que hacen que un profesor desarrolle su clase, pudiéndose entender como componentes monodisciplinares de las clases reduccionistas.

Frente a componentes transdisciplinares complejos, los mismos que se trabajan sin cerrar el número de componentes. En la complejidad no hay término, ni finitud. Coincido en la investigación realizada, al percibir en la Escuela Normal de Especialización, tres modelos didácticos de intervención, todos, centrados en el "Deber ser".

Ahora bien desde la perspectiva de la complejidad el autor precisa, que los componentes didácticos fundamentales para un proceso de aprendizaje-enseñanza (PAE) pueden incluir: contenidos curriculares, contexto educativo, objetivos, complejidad educativa, visión transdisciplinar del conocimiento, investigación compleja, incertidumbre, tiempo espacio, metacognición, diálogo-comunicación, evaluación de los aprendizajes, y visión científica y pedagógica entre otros.

Propone una concepción diferenciada y compleja de la didáctica. Sostiene que la interdisciplinariedad ha sido un resabio de la disciplinariedad de las ciencias, una transferencia de métodos de una ciencia a otra, parte de una disciplina que nutre o se nutre de otra, estableciendo superioridad e inferioridad.

Por otra parte critica, que el sentido crítico hasta el momento, haya manejado a lo largo de los siglos, de manera reduccionista, creyendo en absolutismos de la ciencia y de las leyes, que a la fecha ya no son exactas ni precisas.

Asevera que la visión intersubjetiva del sentido crítico no maneja el componente complejo y transdisciplinar, la interrelación de las ciencias y de la educación.

2.- El autor Posada Arevalo en el 2008 presenta en la modalidad de tesis de Licenciatura en Pedagogía, para la Universidad Pedagógica Nacional (Unidad Ajusco) el trabajo denominado: “Los procesos holistas frente a la inercia tecno-dependiente de la sociedad de la información en el Centro educativo Goethe.

Establece una visión del contexto socio-económico mundial y local, donde la educación se promueve como un producto, bajo el enfoque económico del neoliberalismo, y advierte el papel preponderante que en este escenario tienen las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´S), las cuales establecen su cobertura y forjan dependencia en los actores del proceso educativo .

Ante ese escenario se contrasta la institución educativa, Centro Educativo Goethe, el cual profesa un enfoque holístico dentro del proceso de formación de sus alumnos, con el desafío o reto que proyecta la cultura reproductiva, mediante

su inercia, pues el torrente cultural deja huella, marca y define el cause, que habrán de seguir los sujetos y las instituciones.

En esta institución educativa se vierten los principios de una educación holística, donde la concepción del aprendizaje es: “Un discernimiento personal-social, con significado humano, que ocurren en niveles intuitivo, emocional, racional espiritual, físico, artístico, cognitivo y espacial, y es incorporado a través de un significado” (Gallegos, 1999:18).

Afirma que la espiritualidad, implica un profundo respeto por la diversidad y la experiencia interior de cada niño o alumno. Este dato señala Posada Arévalo, es sumamente importante, ya que llamada Tecno-dependencia no promueve el respeto a las necesidades integrales del niño, ya que atiende al intelecto principalmente (de manera unilateral) y por consiguiente intelectualiza al escolar.

Lo anterior me parece muy pertinente con la investigación que realice, ya que se rescata el concepto holístico del aprendizaje y se orienta el proceso educativo en la institución para lograr la atención a la diversidad. Este precepto es fundamental en la formación del docente dentro de la Escuela Normal de Especialización.

Por otra parte el autor busca vincular el holismo con el proceso enseñanza-aprendizaje, y utiliza una connotación al respecto, muy adecuada: El aula escolar como un concierto sensorial de la enseñanza y el aprendizaje.

Así presenta las siguientes preguntas: ¿De qué manera deberá estructurarse la dinámica escolar dentro del aula para involucrar la totalidad de las facultades humanas en aras de una educación integral?, ¿Cuál es el rol de la enseñanza y del aprendizaje?, ¿Cómo aprovechar la voluntad, la emotividad y el pensamiento del niño para su correcto desarrollo?, Cuáles son las necesidades educativas de los alumnos y cómo cubrirlas?.

En el desarrollo de la tesis, se intenta dar respuesta a dichas interrogantes, por ejemplo cuando cita a José Ángel Díaz Barriga (2002): La actividad que se desarrolla dentro del aula, no es labor de una sólo sujeto (alumno o maestro), sino

que la acción de enseñar y aprender es una construcción conjunta. Intervienen dentro del aula, señala Posada Arévalo, un conjunto de elementos de carácter interdependiente, tales como: alumnos, maestros, materiales, herramientas, relaciones interpsicológicas (transferencia y contratransferencia), lenguaje, signos, actividades artísticas, currículum escolar, filosofía y visión pedagógica institucional y otras más. Los cuales configuran un proceso didáctico integral que permite desarrollar la visión holística de la realidad.

Por último alude a la Teoría Sociocultural de L.S.Vigotsky, para definir las estrategias didácticas, más pertinentes para desarrollar la perspectiva holística a partir de los procesos dialógicos, y buscando el desarrollo de las inteligencias (Gardner), que son afines.

Ratificando que en el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero a nivel interpsicológico, entre personas, y después de, manera individual (intrapsicológico).

3.-El autor Díaz Solís en el 2008 publica la Tesis de Maestría en Desarrollo Educativo y en la línea de Teoría Educativa, para la Universidad Pedagógica Nacional (Unidad Ajusco) el trabajo: “Un necesario cambio paradigmático en el campo de la educación”, muestra un panorama conflictivo, desde diversas esferas o ámbitos de la realidad que se vinculan al hecho educativo, para esto retoma el término “Policrísis” de Edgar Morín, el cual tiene un significado de crisis generalizad en nuestra sociedad.

La escuela refleja los problemas sociales, aunados los de la propia, y proclama el

autor, que ésta no nos hace críticos, sino consumidores. Relaciona tanto al Filósofo Descartes (El método), como al educador y religioso Comenio (La didáctica magna), por sus contribuciones para dar forma a la Era Moderna.

Así Comenio desarrolla un método educativo para la enseñanza y el aprendizaje, tanto en el hogar como en la escuela, basado en el orden de las cosas, así la naturaleza tiene un orden que la enseñanza debería estudiar y respetar.

Hoy sabemos, agrega, que el Cosmos, es un orden y caos a la vez. También a través de su didáctica, Comenio promueve la división de las disciplinas del conocimiento, y también promueve el método deductivo.

El autor argumenta que Edgar Morín denuncia que la educación actual no procura la comprensión de la realidad de manera total, y que agudiza los procesos de individualización.

En dicha investigación también resalta, el concepto de Transdisciplinariedad, al cual lo define como una forma de ver y vivir la vida o sea la vida representa una mirada y una actitud nueva. Retomando a Edgar Morín (2006), en su "Carta de la Transdisciplinariedad" expresa que ésta, permite la coexistencia de las dos culturas: La científica y de Humanidad.

Con mucho significado establece que la Teoría de la Complejidad demanda siete saberes: La ceguera del conocimiento, los principios de un conocimiento pertinente, el estudio de la condición humana, el estudio de la identidad terrenal, enfrentar la incertidumbre, comprensión humana y la ética del género humano.

Con relación a la enseñanza y a los procesos didácticos también escribe, que ésta tiene que dejar de ser solamente una función, especial y una profesión, y debe volver a convertirse en una tarea política y de excelencia. Con una misión de transmisión de estrategias para la vida.

Por otro lado replantea la Tesis de Paulo Freire, de que: seremos verdaderamente críticos, si vivimos la plenitud de la praxis. Vale decir si nuestra acción entraña una reflexión crítica, que organizando cada vez más el pensamiento, nos lleve a superar un conocimiento estrictamente ingenuo de la realidad.

Así se puede permitirse acercar cada vez más a la complejidad de lo real de la vida.

Se plantea entonces una tesis el autor: "La transdisciplinariedad promueve el pensamiento complejo tan necesario para acercarse a la complejidad de lo real de

la vida". De esa manera describe las situaciones que Prudenciano Moreno (2006), denomina, como las características y problemas que presenta la docencia:

La docencia se vive como algo cerrado.

No existe trabajo colegiado o en equipo.

Una uniformidad de la práctica educativa.

No existen mecanismos adecuados apara evaluar la práctica educativa.

Nos encontramos dentro de un mundo y su tendencia economicista no contribuye a un proyecto humanista.

Las medidas de carácter económico que se adoptan en el ámbito escolar, aumentan la tensión y la crisis en la que se encuentra.

La reforma educativa en pro de la humanidad requiere una participación activa de todas las autoridades y actores.

Un currículum congruente con la realidad.

En síntesis se plantea que aun no se ha resuelto el aspecto "bancario" de la educación y ya se tiene un nuevo problema: el carácter economicista de la educación.

La autora finalmente otorga un nivel muy alto de pertinencia, a los principios del pensamiento complejo, anunciados por Edgar Morín:

-Principio Sistémico u organizacional.

-Principio dialógico.

-Principio hologramático.

-Principio de retroactividad.

-Principio de recursividad.

-Principio de autonomía/dependencia.

-Principio de retro-introducción cognoscente.

Los mencionados principios son clave, dice la autora, para promover un cambio paradigmático en los procesos educativos, permeados por la visión “bancaria” y la perspectiva economicista de la educación.

Me parece interesante la percepción acerca de los principios, ya que en la presente investigación realizada, éstos fueron los pilares para la construcción de una propuesta didáctica desde la realidad de los docentes, dentro de la Escuela Normal de Especialización.

4.- El Dr. Cubillán en el 2008, presenta un trabajo de investigación para la Comunidad del pensamiento complejo, donde ofrece una perspectiva del pensamiento de la complejidad pedagógica, llamando a esta relación: La transescuela.
Dicha publicación la presenta para La Comunidad del Pensamiento Complejo.

La Transescuela es una propuesta pedagógica que emerge como producto de una elaboración conceptual que se apoya en el pensamiento complejo de Edgar Morín y la teoría educativa crítica.

La exploración de las potencialidades de la complejidad, expuesta en los términos de Morín, aunado al aporte reflexivo de autores de la pedagogía crítica, contribuye a la estructuración de una perspectiva pedagógica multidimensional

que se abre hacia lo social y lo cultural como elementos dialécticos constitutivos de la relacionalidad que va desplegando el hombre contemporáneo.
El Dr. Cubillán menciona que La dinámica recursiva y rotativa del encuentro de la sociedad y la cultura es una danza autoproductora de una multiplicidad de fenómenos y donde, tal vez, lo educativo sea su finalidad invisible.

Por tales razones, estamos obligados a reflexionar acerca de los complejos procesos formativos que se originan de (y originan a la vez) modalidades novedosas de organización y donde subyacen articulaciones de naturaleza educativa que deben ser visibilizadas.

La Transescuela, en tanto que complejidad pedagógica, constituye su estatuto epistemológico cuando teje su red argumentativa sobre el criterio de que la sociedad y la cultura son el resultado inacabado de procesos de procesos que habilitan un bucle recursivo, produciendo en una continuidad afanosa, textualidades acerca de realidades que se hacen-deshacen, se afirman-confirman-y se debilitan, dando paso a otras en un juego autopoiético y auto-eco-organizador en el cual nos educamos todos.

El autor dice que por todas esas razones Transescuela es la escuela que está más allá del mundo escolarizado. Transescuela es la vida y todos nosotros construyéndola, reconstruyéndola, construyéndonos en ella/con ella/ a través de ella. Por eso Transescuela es el pensamiento de la complejidad pedagógica, y la escuela tiene que pensar en <<eso que está ahí>> y sin lo cual ella pierde sentido en el clima pluricultural del presente. La escuela solo será escuela en su conexión con el mundo.

Una expresión de lo emergente son los movimientos sociales de Latinoamérica. En ellos percibimos la dinámica de la complejidad de Edgar Morín: sistema, recursividad, auto-eco-organización, autopoiesis y hologramático.

APARTADO DE REFLEXIÓN SOBRE LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN.

Consciente de la necesidad de no excluir de este trabajo un apartado donde se pueda reflejar el proceso metodológico a través del cual se desarrolló la presente investigación y que al mismo tiempo, dicho apartado no coincidiera en su presentación, con aquel que se muestra dentro del proyecto de investigación inicial, en el cual advierte: la forma de presentar un trabajo de investigación, que es muy diferente a la lógica que subyace en el proceso de su realización.

> Difícilmente, la exposición de un trabajo permitirá mostrar todo lo que se vive durante su desarrollo (búsqueda ardua de información, organización, análisis de materiales teóricos, históricos y empíricos, discusiones, frustraciones, satisfacciones, etcétera) (Rojas, 20002:11).

Lo anterior se vincula con el quehacer permanente que el investigador desarrolla durante el mismo proceso de investigación, al ir construyendo su objeto de estudio es durante el ejercicio de problematización, el cual en tal caso:

> No sería la primera etapa de un proceso, ni la primera meta de un recorrido; es más bien un gran quehacer, integrado por numerosas operaciones y actividades, que se clausura en la formulación del problema de investigación; aunque, en cuanto estructura relacionada con un objetivo, está abierta y orientada a la generación de conocimiento nuevo (Sánchez Puente, 988:55).

Como consecuencia de lo anterior, no fue necesario describir en este apartado a la metodología utilizada, que de alguna manera mostraría los elementos teóricos fundamentales de la Investigación- Acción, pero que al mismo tiempo se desvinculaba con el objeto de estudio de esta investigación, que es el trabajo didáctico a partir de cuatro principios del pensamiento complejo.

Por lo anterior, me propuse presentar solamente, algunas reflexiones en torno a la metodología de la Investigación-Acción y al objeto de estudio construido en este trabajo y, de esa manera, invitar al lector a participar más activamente del proceso. Luego entonces el planteamiento del problema expresado en su momento y que se recupera en este trabajo es consecuencia de ese proceso de

problematización, en donde se va construyendo el problema de investigación en una constante toma de decisiones.

- **LA PERSPECTIVA TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Para esta investigación se retoma la tradición (Batanaz, 1990), o perspectiva de la investigación educativa crítica, la cual y de acuerdo a Escudero (1990): tiene un fundamento directriz, al hacer una eficaz denuncia sobre las limitaciones del enfoque técnico-instrumental, hegemónico en las últimas décadas.

> Así mismo por haber planteado lo que podríamos llamar un reto a la totalidad, haciendo un llamamiento a la comprensión holística de la realidad escolar, incluyendo en ella tanto la relación entre teoría y práctica como la propia epistemología educativa (Batanaz, 1990:52).

Lo anterior, es coherente con los planteamientos de W. Carr y S. Kemmis (1988), los cuales suscriben, que no es una investigación sobre o acerca de la educación, sino, en y para la educación y su misión es: transformar a la educación. Así y dentro de esta perspectiva se designó a la Investigación-acción, la cual surge: “a partir de los estudios del psicólogo social Kurt Lewin, durante el primer cuarto del siglo pasado sobre intervención social y cambios actitudinales” (Batanaz, 1990:53).

El ejercicio de una didáctica desde la perspectiva de la complejidad, implicaría justamente, el poder desarrollar un conjunto de actitudes innovadoras dentro del espacio áulico, el cual sabemos, es un espacio de múltiples interacciones, entrecruce de culturas y dimensiones, que definen a la práctica docente, la cual entiendo, […] como una praxis, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso […] (Fierro-Fortoul, 1999:21).

Desde esta mirada, la práctica docente entiende a la didáctica, como una dimensión necesaria para su análisis, que junto con las otras cinco dimensiones (personal, interpersonal, social, valoral e institucional) en interacción mutua definen un tipo de relación pedagógica, la cual puede ser: de dominación o de

liberación hacia el educando. De esa manera, la dimensión didáctica (Fierro-Fortoul, 1999) hará referencia al papel del maestro como agente que, a través de sus procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos, construyan su propio conocimiento.

> Se requiere, por lo tanto, un modelo metodológico de investigación que contemple las peculiaridades de los fenómenos objeto de estudio. La naturaleza de los problemas estudiados debe determinar las características de los planteamientos, procesos, técnicas e instrumentos metodológicos utilizados y no viceversa. (Gimeno, 1999:116)

Desde lo anterior coincido en adoptar la perspectiva crítica de la investigación, dado que mi problema de investigación, es "del tipo de cambio o transformación" (Sánchez, 1988: 58) y se expresa con la siguiente pregunta:

¿Qué aspectos del trabajo didáctico en tres docentes de la ENE son trastocados a partir del empleo de cuatro principios del pensamiento complejo en su cotidianidad[2] durante el ciclo escolar 2009- 2010?

La cual es congruente con el propósito de la perspectiva educativa crítica que es: transformar la realidad.

Desde la onceava tesis de Feuerbach, Marx escribía: "Los filósofos se han limitado a interpretar el mundo de diferentes maneras; […] la cuestión estriba en cambiarlo" (Carr y Kemmis, 1988: 167). Por lo anterior la postura asumida como investigador en este trabajo está encaminada a participar con el equipo de maestros, y buscar reflexionar sobre nuestro trabajo didáctico, para transformarlo, a través de un ejercicio emancipativo, que desde la epistemología de la complejidad nos plantea la posibilidad de mirar la realidad como un entretejido.

2 El significado de cotidianidad en este trabajo, es referido a lo rutinario o a la característica que distingue lo que es propio de todos los días. No se implica como la línea de investigación "vida cotidiana" de Agnes Heller.

- **LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN**

De acuerdo al planteamiento del problema expresado anteriormente, se eligió la Investigación-Acción como metodología (línea de investigación) por su función y alto sentido innovador, que son dos características con las que se identifica el objeto de estudio construido, hasta este momento: **"El trabajo didáctico a partir de cuatro principios del pensamiento complejo"**

Es decir, esta línea de investigación se preocupa por estudiar los fenómenos educativos, tal y como suceden en la realidad, empleando variedad de métodos que ayuden a la toma de decisiones. Este nuevo estilo de investigación: "Da lugar a lo que algunos autores denominan como paradigma emergente o de la complejidad, en el que se conjugan armónicamente, la investigación y la acción, el pensar y el hacer" (Pérez Serrano, 2001:139).

Antes de pasar a describir las cuatro etapas de la Investigación-Acción, será importante describir como fue el proceso de selección de los tres sujetos de investigación, así como describir su perfil. Esta actividad fue muy relevante, por la incertidumbre que se me presentó, al tener inicialmente la posibilidad de trabajar con todos los docentes del colegio de observación de la práctica docente (nueve en total), pero en ese sentido, tendría un sesgo la investigación, de ser al mismo tiempo una propuesta institucional, cuestión que no favorecía a mis propósitos.

Sin embargo, se presentaba una opción de ahí poder seleccionar a aquellos profesores que se interesaran, en este caso, tres docentes que coincidían con el propósito construido desde la elaboración del proyecto de investigación, pensé en las dos posibilidades, pero finalmente retomé, la que mejores condiciones para la investigación me aportó.

El Colegio de observación de la práctica docente fue el espacio o ámbito de observación, el cual estuvo integrado inicialmente, por nueve docentes, desde 1er semestre hasta 8º semestre, los cuales contaban con diversas formaciones, tales como: Licenciados en Educación Especial, Licenciados en Pedagogía,

Licenciados en Artes visuales, Maestros en Psicología, hasta un Doctor en Pedagogía.

Entre estos docentes, el que escribe este trabajo se incluye como titular del curso “escuela y contexto”. Dicho espacio curricular pertenece al primer semestre de la Licenciatura en discapacidad intelectual, en el grupo 1º “A”, asimismo para el segundo semestre, retomo el mismo grupo, pero en la asignatura de observación del trabajo escolar.

Es importante señalar que durante este ejercicio, hay un gran riesgo de contaminar la información por el doble rol que desempeña el investigador al ser sujeto y objeto de investigación al mismo tiempo.

Por lo anterior se promueve una tendencia a desarrollar la llamada endogamia académica y promueve que: “De esa manera se mezclan los interese académicos con los personales, ocasionando conflictos que provocan homogeneidad y debilidad en el arbitraje o control que conspira contra la calidad de los procesos educativos” (Fernández, 2010: 63). Es decir podría decirse en términos cientificistas: se produce un obstáculo epistemológico.

Ante esto se retomo a Peter Wood (1987), en su análisis que hace a la escuela por dentro y en donde hace una serie de reflexiones en torno al acto de ¿por qué participar?, señala: Al participar se actúa sobre el medio, y al mismo tiempo se recibe la acción del medio. Pero señala que debemos de tratar de combinar la profunda implicación personal con un cierto distanciamiento. Sin esto se corre el riesgo de volverse nativo.

Lo anterior significa que se identifica el investigador con los demás hasta tal punto con los miembros que la defensa de sus valores prevalezca por encima de su estudio real. Añade: “Lo que nos preserva de este peligro es el tomar cuidadosas notas de campo y una actitud reflexiva capaz de alertarnos acerca de nuestros propios cambios de opinión o puntos de vista”. (Woods, 1987:49).

También es válido lo que Robinson (1974) señala en torno a que: es muy importante realizar un debate público consigo mismo con la intención de elucidar las bases de su propia percepción. Para el caso de esta investigación considerare estas apreciaciones expuestas anteriormente.

Considerando así, a todos los integrantes del colegio de observación de la práctica, se fueron realizando ejercicios de reflexión y análisis de los textos de complejidad que les socialicé desde el inicio prácticamente a todos. Cabe decir, que durante estas primeras reuniones se establecieron diálogos respetuosos y con apertura en un intento por indagar sobre sus problemáticas, necesidades y expectativas en relación con su tipo de didáctica que trabajaban dentro del aula.

Sin embargo y tal vez debido a la carga de trabajo académico y administrativo de los docentes, de los tiempos oficiales de reunión dentro de la ENE, y obviamente la angustia por la dificultad para poder interpretar los textos de la complejidad en la práctica real y resolver la pregunta crucial que se hacían los docentes: el ¿Cómo? ¿Mediante que estrategias?, que fue, lo más común escuchar de los docentes. Se empezó a percibir un desanimo generalizado.

Una anécdota que se suscito durante los diálogos con los docentes del colegio de observación de la práctica docente se transcribe a continuación:

> *[…] Oye maestro X: ¿Qué estrategias nos puedes mostrar desde tu experiencia con la complejidad?; […] realmente no tengo ninguna hasta ahora, pero podemos diseñar juntos algunas ¿no? […] Mira, lo que todos necesitamos, son procesos que nos permitan mejorar nuestra enseñanza. Que no nos veamos incompetentes con nuestros alumnos. […] Así, si nos interesaría la propuesta tuya, la de la complejidad.*

Obviamente se tenía que enmendar el interés constitutivo del conocimiento técnico tan arraigado en los docentes de la ENE y a su vez potencializar el interés constitutivo del conocimiento emancipativo (Habermas: 1979), el cual está asociado con la ciencia social crítica, base teórica de la investigación-acción. Es decir, trabajar con los docentes bajo el enfoque formativo denominado por Gimeno (2005), como: De investigación-acción y formación del profesor/a para la

comprensión, dentro de la cual “Se transforman los participantes al desarrollar sus capacidad para la discriminación y el juicio en situaciones humanas complejas, conflictivas, inciertas y singulares” (Elliott, 1989: 11).

Posteriormente, hubo un espacio de inasistencia de los integrantes del colegio de observación de la práctica. En algunas reuniones se reunían solo tres docentes, en otras cuatro, inclusive la coordinadora se ausentaba. Creo que hubo un momento de mucho desanimo entre todos los participantes, lo cual llevó a pensar en dar marcha atrás al proyecto.

Ante este panorama tan incierto y poco alentador vivido al final de las cuatro primeras sesiones, se acercaron dos compañeras docentes, del mismo colegio, que fungían como asesoras titulares de varias alumnas de 7º. Semestre (M1 y M2) y una tercera, que era titular en 1er semestre (M3) en el curso de escuela y contexto y me comentaron que a ellas si les interesaban seguir la propuesta iniciada dentro del colegio.

Insinuaron que no era tan necesario que nos reuniéramos solamente en el espacio del colegio de grado que era una o a veces dos veces al mes.

> *[…] Vamos a reunirnos mejor en nuestros tiempos […].Exclamaron los docentes.*

Ellas reflejaban interés en la perspectiva de la complejidad, y empezaban a motivarse junto con sus alumnos durante los “talleres de análisis y reflexión de la práctica docente” que llevaban a cabo durante su estancia en la ENE, regresando de las prácticas intensivas con sus alumnos del 7º. Semestre. Según sus propios comentarios.

La compañera maestra de primer semestre comento que le gustaba la propuesta y que si le ayudaba a ir llevándola, poco a poco, si le animaba a seguir trabajándola con sus alumnos de de 1º semestre en la asignatura de Escuela y Contexto. Aquí fue donde se aprovechó para animarlos y para continuar con en el proyecto.

- **ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN.**

En esta investigación se consideraron para su desarrollo, de acuerdo al teórico Kurt Lewin, cuatro etapas, las cuales se denominan de la siguiente manera:

Etapa 1**.- Diagnóstico** y reconocimiento de la situación inicial.

Etapa 2.-**Planificación** de un programa de acción. Orientada a la mejora de la práctica en la que los interesados se encuentran inmersos.

Etapa 3**.- Acción o Puesta en práctica** del programa de acción.

Etapa 4.- **Evaluación o Reflexión** sobre los avances conseguidos como base para una nueva planificación.

Como lo sustentó Kurt Lewin, estas etapas son: “Un bosquejo de un proceso disciplinado de investigación acción que se sitúa en paralelo con la aplicación del método científico en otras disciplinas, y asimismo constituyen una espiral de actividades en dicha secuencia” (Elliott, 1990:97).

Asimismo, éstas fases pueden revisarse en otros autores, con algunas variantes en cuanto al nombre o aspectos abarcativos de cada una de estas: “Como es el caso de Goyette y Lessard (1988), en su conocido ciclo espiral que incluye seis pasos” (Batanaz, 1990:57).

Por otra parte, cabe señalar que se inicio con la aplicación de esas etapas, considerando el orden prescrito de ejecución (de acuerdo a Lewin) de cada una, sin embargo al estar aplicando la tercera etapa o sea el plan de acción, se dio cuenta el equipo participante de la necesidad, casi como un ejercicio natural o exigencia el poder ir efectuando su evaluación o reflexión y socializarla durante las reuniones.

O sea que realmente, la cuarta etapa se desarrolló simultáneamente con la tercera dando paso a desarrollar el proceso re-planificación de actividades.
De esa misma manera, observé que el intentar llevar a cabo este proceso de Investigación-acción, necesariamente va trastocando aspectos instituidos en la

ENE, ya que los tiempos oficiales de reunión o vida académica, son rebasados en mucho, por nuestras necesidades de platicar en espacios no precisamente académicos, sino aprovechar las circunstancias de encuentros imprevistos por ejemplo en los pasillos, así como al encontrarnos en el espacio para firmar la salida en el checador. Aún después de firmar se lograba charlar con alguna docente, como se expresa en el siguiente fragmento de un diario de campo:

> *(Diálogo en el estacionamiento de la ENE)*
> *[…] Oye, cómo te fue en tu actividad maestra, M1: […] Estoy modificándola, hay más aceptación de los docentes al considerar sus propuestas didácticas, aún con sus limitaciones y errores […], […] ¿No te da miedo regresar? M1: […] Más vale regresar mucho y avanzar un poco y seguro, que ir creyendo que todo va bien ¿no crees? […].*

Se vivió la necesidad de romper con los tiempos oficiales establecidos para las reuniones de colegio de observación de la práctica docente, aún aquellas acordados fuera de los tiempos oficiales por el equipo participante en la investigación. Se presentaban momentos angustia al no saber qué pasaba con algunos compañeros, y tal vez presionado por el doble rol que desempeñaba (investigador-investigado). En ocasiones, el que escribe fue a buscarlos a su área de trabajo, en su cubículo o en su academia respectiva.

La Investigación-acción trastoca de alguna manera ese “deber ser” del docente y de sus alumnos, ya que ambos se van separando de lo esperado, dentro de la función de ser docente y ser alumno. Se participó junto con ellos, se les observo participando, pero la dificultad consistió en la manera de distanciarse y volver a ser el docente que reflexiona sobre observado. Ese tránsito es complicado. El poder redactar el diario de campo, allí: ¿sobre el escritorio?, o sentado en una banca del corrillo donde se participa o mejor el escucharlos dialogar ampliamente, ¿qué es más importante?

Lo anterior requirió el ir desarrollando habilidades que no tenían al inicio de la investigación. De esa manera se concluye que:

> *[…] No basta saber los pasos, ni entender en qué consiste cada etapa de*

la Investigación-acción, se requieren habilidades, destrezas para la utilización de los diversos instrumentos de investigación, los cuales se describen a continuación […].

- **LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

Para el desarrollo de las cuatro etapas de la Investigación-Acción, se seleccionaron la técnica e instrumentos siguientes:

Técnica de la observación participante: Esta se puede definir como la práctica de hacer investigación tomando parte en la vida del grupo social o institución que se está investigando. En esta el investigador tiene una meta doble: asumir el rol de un participante en un entorno e investigar el carácter cultural del entorno.

En opinión del autor Mc Kernan (2001): Es la técnica más fiel al propósito metodológico de la investigación acción y la de su uso principal en el estudio de las aulas y el currículum.

Sin embargo para llevarla a la práctica durante la presente investigación, ésta tuvo que pasar por una fase de piloteo, durante el mes de agosto-septiembre, en el inicio de cursos con el grupo de 1º. "B" del área de intelectual perteneciente al primer semestre. Cabe decir que se presentaron algunas dificultades, ya que para adquirir la habilidad, de observar y registrar, por naturaleza, no es sencilla.

Se practicó en el grupo mencionado, utilizando como complemento, una carpeta de hojas tamaño esquela, donde se realizaron los registros de diversas situaciones de interés, a veces sólo registrándolas por medio de códigos o palabras clave, pero, participando con mis alumnos, formando parte de algunas técnicas grupales que practicamos, tales como: La rejilla, mesas redondas o corrillos.

Posteriormente, durante las reuniones con los docentes del Colegio de Observación de la práctica docente, utilice una libreta de pasta dura, forma francesa, previamente preparada, y con algunas hojas blancas anexas, para ir escribiendo en estas, los aspectos importantes o puntos de la orden del día de la

junta, y lo más significativo para la investigación, dentro de la libreta utilizando bolígrafo. Me parece que a pesar del número abundante de observaciones, dicha habilidad para desarrollar tal técnica, requiere de un proceso formativo en investigación.

El Diario de Campo: Con miras a la investigación acción, el diario es un documento personal, una técnica narrativa y registro de acontecimientos, pensamientos, sentimientos que tienen importancia para el investigador. En el diario se pueden expresar sentimientos que normalmente no se hacen públicos, y no ha sido superado como método de registrar acontecimientos continuos en la propia vida.

También el diario de campo es un instrumento de recuperación de las reflexiones que el docente realiza sobre su propia práctica, es decir:

> El diario, por tanto, es el cuaderno de trabajo del experimentador, donde anota las observaciones, donde recoge las entrevistas, donde escribe el contenido de los materiales de clase, donde compara y relaciona las informaciones, donde establece conclusiones y toma decisiones sobre los siguientes pasos de la experimentación y en donde se denota su percepción o sentir del docente al investigar su práctica.(Porlán,1993:53)

Por otro lado, el diario de campo permite almacenar información sin los efectos distorsionadores de la memoria y los recuerdos anteriores Y finalmente este: "Permite observar en perspectiva la Cotidianidad de la práctica educativa, y las manifestaciones concretas del proceso enseñanza-aprendizaje. Es un instrumento de reflexión y análisis del trabajo en aula" (Barabtarlo, 1995:52)

Es importante comentar que el diseño del instrumento diario de campo para esta investigación, fue llevado a cabo simultáneamente con el de la observación participante, como ya se mencionó anteriormente, y se piloteo de la misma manera, durante el intervalo de tiempo señalado. Solamente se añadirá que para el registro de acontecimientos significativos para la investigación le fueron agregados los siguientes apartados, de manera obligatoria: Fecha, lugar, horario de la actividad y el nombre de la misma.

Asimismo, se definieron dos espacios en la hoja del diario, para cada observación: el primero, fue utilizado para la descripción o relato de los acontecimientos más significativos que a mi juicio ocurrieron y el segundo dedicado a la reflexión y análisis de tal descripción. En este segundo se agregaron algunas preguntas que construí a partir de la reflexión y análisis. Un ejemplo de tal instrumento se muestra en los anexos No.4 y No.5 de esta investigación, donde se pueden observar las características anteriormente señaladas.

La entrevista semi-estructurada: De acuerdo a Mc.Kernan (2001) el entrevistador tiene aquí ciertas preguntas que hace a todos los entrevistados, pero también permite a éstos plantear problemas y preguntas a medida que discurre el encuentro. Además de las preguntas del tipo “elección fija”, puede que el entrevistador desee hacer otras “abiertas”, muy útiles en este tipo de entrevista.

En relación al diseño de la entrevista para esta investigación, señalaré que fue primeramente piloteada, durante el mes de mayo, con dos compañeros docentes, ajenos a la investigación, pero pertenecientes al colegio de observación de la práctica. De esta experiencia, se corrigieron de ocho ítems de estructura abierta que se incluían inicialmente a: cinco ítems de estructura abierta, uno semi-abierta y dos tópicos, para el formato final.

En la inteligencia de que los tópicos permiten centrar los comentarios de los sujetos entrevistados hacia temáticas más específicas y evita la dispersión de ideas.

Dicha entrevista fue utilizada con una finalidad de complementar las informaciones obtenidas con los dos instrumentos descritos con anterioridad. Su aplicación se llevó a cabo durante los meses de junio y julio para la cuarta etapa de la Investigación-Acción o sea el correspondiente a la reflexión y re-planificación. El formato y la transcripción de las tres entrevistas se pueden observar dentro de los anexos de este trabajo.

- **APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Etapa: 1 o diagnóstica: Se utilizó la técnica de la observación participante y el diario de campo como instrumentos privilegiados durante dos intervalos de observación:

-El primero: durante cuatro sesiones del Colegio de Observación de la práctica docente, con nueve docentes (incluyendo a los tres seleccionados como sujetos de investigación). Período comprendido: del 13 de agosto al 14 de octubre del 2009.

-El segundo: durante cinco sesiones reunidos con los tres docentes seleccionados como sujetos de investigación. Período comprendido: del 25 de enero al 4 de febrero, del 2010.

Total: Durante 9 sesiones se aplicaron ambos instrumentos para dar cuenta de la primera fase de la investigación. A partir de los datos obtenidos, se reflexionó y se construyeron diversas categorías las cuales se muestran al interior del primer capítulo de este trabajo de tesis.

Etapa 2: De Planificación: Se utilizo la observación participante y el diario de campo para describir el proceso de planeación de las actividades propuestas por el equipo participante, junto con los cuales tuvimos momentos de reflexión y discusión acerca de las actividades que pudieran ser las más convenientes de acuerdo a las necesidades encontradas. Dichas discusiones fueron integradas con más detalle y amplitud en el capítulo dos, para así mismo dar cuenta del cómo intervenir en el problema detectado.

Sin embargo, en el siguiente fragmento de diario de campo, se muestran una parte de esos diálogos:

> *La docente M1 expresó: […] Necesitamos leer más sobre la perspectiva de la complejidad, tal vez hacer un taller o alguien experto que nos venga a clarificar algunas dudas sobre lo que vamos leyendo ¿Qué les parece? […]..*

M3, contesta: […] Tú nos puedes auxiliar maestro X, sugiriéndonos algunas lecturas ¿no?
Maestro X: Claro, pero será importante abrir u espacio de reflexión de lo leído y luego ver si un experto nos apoya […].

M1, reitera: […] Enviarles a las alumnas de 7º semestre algunas lecturas y un cuestionario para que se lo lleven a sus prácticas y lo vayan contestando, también puede ser de utilidad […].

M2, comenta: […] Veo más práctico lo de las lecturas y ya llegando aquí a la Normal, las alumnas, podemos hacerles el cuestionario y obtener cualquier otra información. A mí se me facilita así […].

Actividades diseñadas por el equipo de trabajo para los días 11 y 12 de Febrero del 2010.

Para los docentes de 8º. Semestre:

- Actividad No.1: "Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo"
- Actividad No.2: Elaboración de cuestionarios para los alumnos en periodo de prácticas.
- Actividad No.3: Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos.
- Actividad No.4: Asesoramiento individual (documentos recepcionales.)
- Actividad No.5: Socialización de avances de la investigación a la comunidad de la ENE para enriquecimiento de la misma
- Actividad No. 6 (Planeación extemporánea).

Para los docentes de 2º. Semestre:

- Actividad No.1: "Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo".
- Actividad No.2: Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos.

- Actividad No.3: Identificación de principios del pensamiento complejo en las prácticas de observación en Escuelas de Educación Básica.
- Actividad No.4: Analizar diversos textos del curso bajo la óptica de los principios del pensamiento complejo.
- Actividad No. 5: Uso de la técnica de la rejilla para analizar textos en clase.
- Actividad No.6: Preparación de los alumnos para la jornada académica de la ENE.
- Actividad No.7: Planeación extemporánea.

Total: Durante 2 sesiones de observación se aplicaron los instrumentos, y a partir de los datos encontrados, se construyeron las categorías que se expresan al interior del segundo capítulo de esta tesis.

Etapa 3: Acción: Se utilizó la observación participante y el diario de campo durante cada una de las actividades planificadas durante la etapa anterior. La finalidad de cada una de las acciones depende de la naturaleza de las mismas, pero se observaron y se narraron en el diario de campo, tanto actitudes, comentarios y diálogos entre de los actores o participantes, y en fin, los momentos de más significatividad dentro los diferentes espacios donde estas se desarrollaron.

Asimismo, al finalizar las diferentes actividades se reflexionaron o evaluaron cada una de éstas y se socializaron los resultados durante las reuniones siguientes entre el equipo participante, con la finalidad de dar cuenta sobre las situaciones ocurridas (lo que se cumplió y lo que se dejó de cumplir), con el propósito de efectuar su re-planificación posterior. Durante 9 sesiones se aplicaron formalmente los instrumentos anteriormente mencionados y algunas sesiones informales que incluyen algunas clases para, así dar cuenta de la tercera fase. Sin embargo hubo algunas sesiones informales Lo anterior condujo al que escribe esta tesis, el que a partir de los datos empíricos obtenidos se fueran construyendo algunas categorías teóricas, y así poder interpretar lo ocurrido durante cada etapa de la Investigación-Acción.

Etapa 4: Reflexión o evaluación: Se aplicaron los instrumentos de observación participante, el diario de campo y la entrevista semi-estructurada a los tres docentes participantes. Debe destacarse que esta etapa se fue desarrollando simultáneamente, a la tercera etapa, como un ejercicio necesario que condujo a la creación de un nuevo diagnóstico y al diseño de la re-planificación.

A continuación se presenta una descripción de la selección de los sujetos de investigación y de sus perfiles.

- **SELECCIÓN DE LOS SUJETOS DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a Alfred Schütz (1979), en el ámbito de las relaciones se pueden reconocer relaciones intersubjetivas tanto espaciales como temporales. En las primeras tenemos *el nosotros*, el reconocimiento de relaciones con otros, de los que formamos parte, con otros que se reconocen mutuamente como parte de algo común. También están las *relaciones ustedes*, donde se observa a otros sin la presencia de uno mismo; y por último están las relaciones entre terceros, las *relaciones ellos*.

Para esta investigación, se ubicaron tres docentes que de acuerdo a este tipo de relaciones en lo espacial se clasificaron como: *el nosotros*, dado que son parte de una misma institución de la que formamos parte (La ENE), todos los del equipo participante en la investigación.

Por otro lado y de acuerdo al mismo teórico, existen las relaciones en lo temporal: en la que se reconoce a los *contemporáneos,* otros con los que se puede interactuar, compartir acciones y reacciones; *los predecesores,* aquellos otros con los que ya no se puede interactuar, pero de los cuales si tenemos alguna información sobre sus actos; por último están a *los sucesores*, aquellos otros con los que no es posible interactuar, pero hacia los cuales los sujetos pueden orientar sus acciones.

De acuerdo a esa clasificación, nuestros sujetos a investigar, los tres docentes, se clasificarían como: los contemporáneos, dado que se pudieron compartir acciones

y reacciones con ellos dentro de la investigación y como parte de de un equipo participante durante el ciclo escolar 2009-2010 dentro de la ENE.

Es de mucha relevancia entender en esta investigación la formación que tienen los sujetos investigados, dado que toda práctica educativa obedece a una teoría que la explica, de acuerdo a Martín Toscano (1994) y Rafael Porlan (1993). Desde esa mirada, la práctica educativa, no es solamente lo que se ve, sino también los pensamientos, las creencias de los sujetos que participan.

> En primer lugar, afirmaríamos que la práctica no es sólo "lo que se ve", sino, y también, lo que hay detrás de lo que se ve. O lo que es lo mismo, que nuestros actos como profesionales están guiados y justificados por un conjunto de ideas, creencias, concepciones, etc., del tipo: " a los alumnos hay que formarlos para..."; "hay que trabajar estos contenidos porque..."; "la mejor manera de enseñar es..."; "el tiempo y el espacio lo organizo así porque..."; "conocer consiste en..."; "la escuela debe servir para"…etc. (Toscano, 1994: 34-35)

De esa manera los sujetos de investigación para este trabajo practican una enseñanza y emplean una didáctica determinada de acuerdo a nuestra formación que ha constituido un referente teórico, desde donde explicar lo que hacemos en nuestra labor educativa.

M1: Maestra de educación especial en el área de Deficiencia mental y Licenciada en Pedagogía, con 10 años como docente en la ENE. Seguidora fiel de la Pedagogía crítica, sus autores predilectos son: Foucault, Giroux, Freire, Adorno, Habermas. Es fiel seguidora de la lucha social dentro de nuestro país por lo menos desde hace 15 años

M2: Maestra de educación especial en el área Deficiencia mental, con 4 años de docencia en la ENE. Es muy joven y comparte su visión ideológica con M1 y con mucha frecuencia han trabajado juntas desde hace tres años como asesoras titulares de de alumnos del 8º semestre, compartiendo espacios de reflexión y análisis de sus problemáticas.

M3: Licenciada en Educación Especial del área de trastornos neuromotores, con Maestría en Educación Ambiental (UPN 095) sin haber obtenido hasta la fecha el grado. Cuenta con 5 años de servicio como de docente en la ENE. Esta profesora

cuando era estudiante cursó el 7º. Semestre con el autor de esta tesis, por lo cual ya habíamos dialogado algunos aspectos con sobre la educación holística y el paradigma de la complejidad, motivo por el cual, le interesó hacer su proyecto de maestría empleando la perspectiva holística en la educación, actualmente no ha obtenido todavía el grado, pero tiene la formación de pasante en Educación Ambiental.

Maestro X: Licenciado en Pedagogía por la Universidad Pedagógica Nacional, y actualmente Maestrante en Pedagogía por la Facultad de Estudios Superiores Aragón (UNAM). Tiene estudios truncos: en Ingeniería civil por la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (IPN), durante un año e Ingeniero constructor militar por la Escuela Militar de Ingenieros (UDEFA) durante tres años.

A continuación el lector encontrará las etapas de la investigación-acción en los capítulos I, II, III y IV, que dan cuenta del proceso de la espiral cíclica de construcción de la investigación.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO Y RECONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN INICIAL

(La identificación del problema)

Introducción:

Esta fase de la investigación implica un profundo diálogo, interacción y apertura entre los participantes. Lejos de estados de coerción, autoritarismo, o dependencia por alguno de los miembros. Sin embargo la presencia de algún moderador flexible, respetuoso con la expresión de cualquiera de los miembros, sería una de sus capacidades principales.

Apunta la Investigadora Pérez Serrano (2001), que para generar un buen diagnóstico, en la investigación acción, se debe preguntar: ¿Es conveniente un cambio? ¿Es necesario un cambio?, ¿Es urgente un cambio? Al formular esas preguntas, nos motivaremos hacia la modificación y mejora de algún aspecto de nuestra realidad educativa

Será oportuno conocer que están entendiendo los participantes por realidad, y por su cotidianidad, pues es desde esa concepción, como podrá sugerir algún cambio (y desde que enfoque). Es decir, después de reflexionar juntos si la conciben desde una mirada fragmentada o aislada o por otro lado desde una perspectiva holística y compleja es decir, articulada con una multiplicidad de relaciones de sus partes con el todo, y del todo con sus partes.

“Diagnosticamos para introducir cambios, para poder actuar sobre la realidad con el fin de transformarla. Propicia, además, no solo la mejora de lo que se hace, sino su comprensión más profunda” (Pérez Serrano, 2001,183).Finalmente esta etapa de la investigación fue fundamental para la identificación de algunas problemáticas por parte de los tres docentes del colegio de observación de la práctica, que dentro de la investigación-acción se denominan como: los participantes.

Por otro lado se pueden tener algunas vertientes para el diagnóstico, tales como las sugiere Pérez Serrano (2001):

- Describir la dificultad o necesidad
- Describir el contexto en el que surge el problema.
- Recogida de la información sobre el problema.
- Formulación de supuestos.
- Revisión de supuestos.
- -Consultar, si es preciso más información.
- Escribir el problema.

Para esta investigación se consideró la descripción de la dificultad o necesidad, la descripción del contexto en el que surge el problema (contexto problematizador), recogida de la información sobre el problema, formulación de supuestos y escribir el problema.

Tal vez a la ubicación de algunos supuestos que los mismos participantes fueron realizando y reconstruyendo durante las cuatro fases de la investigación son en todo caso importantes de considerar y los cuales se encuentran expresados más adelante.

> Constituye en sí misma un paso complejo, y exige: la clarificación del tema, la fundamentación precisa desde la reflexión y desde la vida (reflexión diagnóstica del tema, criticada o informada) y finalmente, llegar a formular el problema de modo apropiado por el equipo de trabajo (Pérez Serrano, 2001: 184).

Lo importante es que el problema parta de las necesidades sentidas y percibidas por el grupo, que sea relevante para ellos, lo asuman como propio, estén dispuestos a resolverlo, tenga aplicación a corto plazo y los resultados alcanzados conduzcan al cambio y a la mejora.

1.1. *CONTEXTO PROBLEMATIZADOR*

La realidad educativa es siempre compleja (Del latín complexus que significa entretejido) y se configura a partir de una multidimensionalidad de factores y causalidades, lo cual imposibilita el describirla, interpretarla, mucho menos transformarla, desde una perspectiva lineal causa-efecto. De la misma naturaleza durante el proceso de investigación se ubica el ejercicio de problematizar, el cual conlleva a: "Preguntarse sobre la complejidad de lo real que hace insuficiente la explicación o que torna incomprensible y contradictoria la socio visión (Hidalgo Guzmán, 1997:52)

De esa manera, la investigación: "Según Freire, tiene que basarse en la comunicación, en el sentir común de una realidad que no puede verse mecanicistamente separada, simplistamente bien comportada, sino en la complejidad de su permanente devenir" (Pérez Serrano, 2001:37). Desde esa visión se genera entonces una pregunta: ¿Cómo ha de comprenderse realmente a la problematización?

Se comprenderá a ésta, como un entretejido que conlleva a una desestabilización de ideas, cuestionamiento del propio investigador y cuyo fin es: "Perseguir la selección, estructuración y delimitación del problema de investigación" (García Córdoba, 2006:19).

También, como es señalado por Sánchez Puente (1995), implicara La clarificación del objeto de estudio, es decir identificar el motivo de sus preocupaciones, lo que se conoce y lo que se ignora y desea comprender.

Para la investigación: "La complejidad. Un acercamiento al trabajo didáctico de tres docentes de la Escuela Normal de Especialización D.F., desde su cotidianidad"**,** fue necesario desarrollar un proceso de problematización, vinculando al contexto o escenario, tanto en su entorno mediato, como el inmediato y el objeto de estudio que en esta investigación es: El trabajo didáctico a partir de cuatro principios del pensamiento complejo.

1.1.1. LA UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.

Se comienza ubicando a los actores y su práctica en el escenario físico donde se mueven; la ENE, es una institución de educación superior adscrita a la Administración de Servicios Educativo en el Distrito Federal (AFSEDF) con dependencia directa de la Dirección General de Educación Normal y Actualización del Magisterio (DGENAM), la cual se ubica en la Calle Campos Elíseo No. 467, en la Colonia Polanco, perteneciente a la Delegación Miguel Hidalgo, en el Distrito Federal, con C.P. 11560. Tel. 52808349.

Como sitios de referencia referencias para su ubicación están los siguientes: se ubica en la parte posterior de la Embajada de la República de Cuba (Presidente Masarik y Bernard Shaw), y en el extremo norte (Campos Elíseos) tiene el Conservatorio Nacional de Música. Sus vías de acceso más funcionales son por anillo periférico hacia el norte, pasando la glorieta de petróleos, a la altura de restaurante "Winston Churchill", hacia el sur, pasando la Secretaría de la Defensa Nacional y el Hospital Central Militar, a la altura del mismo restaurante.

Su edificio es una estructura metálica vertical de cinco niveles y un sótano, que se remonta a sus inicios el día 7 de Junio de 1943, y fue creado con características muy propias para albergar a los maestros en servicio de educación básica de todo el país, que buscaban a través de cursos escolarizados, semi-escolarizados y de verano, la especialización como Licenciados en Educación Especial.

Por tal motivo el inmueble carece de espacios de socialización, áreas verdes, áreas deportivas, y sólo cuenta con un espacio de comida rápida.

Actualmente y a partir de 1985, los estudiantes que ingresan requieren haber terminado con el nivel educativo de bachillerato o medio superior, con un promedio mínimo de 7.5, y ser menor de 30 años, para así presentar su examen de selección a través del CENEVAL.

Este edificio sólo cuenta para su acceso, de una escalinata y una rampa para personas en silla de ruedas o con alguna discapacidad motriz. Para transitar

dentro del plantel, solamente es posible mediante el uso de escaleras o del elevador.

Sin embargo y a pesar de esto, cada año ingresan poblaciones de estudiantes en un promedio de hasta 250 entre ambos turnos algunos con alguna necesidad educativa especial con cierta discapacidad (motriz, lenguaje, visual). Se cuenta con una pequeña biblioteca que se ubica en el sótano y que a partir de los últimos tres años, se va actualizando con libros de Pedagogía, Didáctica, Gestión escolar, Neurociencias, entre otras áreas.

Las aulas fueron pensadas ex-profeso para grupos pequeños de maestros en servicio, y en la actualidad llegan a albergar un promedio de 25 a 30 alumnos por salón. Son espacios con relativa ventilación pero el ala sur, del edificio, se caracteriza por su calentamiento intenso durante el año en la estación de primavera. Actualmente se han equipado los salones con ventiladores tipo torre, de aproximadamente un metro de altura.

Actualmente el tercer piso se remodelo para construir en la parte norte del edificio, los cubículos para asesores de 7º. Y 8º. Semestre, para coadyuvar al proceso de asesoramiento y concluir con el proceso de titulación de dichos alumnos. Así también en el cuarto piso se remodelaron los espacios, contando ahora con cuatro salas para trabajar los talleres de: reflexión y análisis de la práctica docente de dichos estudiantes, al regreso de sus periodos de prácticas intensivas, coordinados por sus asesores.

La ENE, cuenta con su aula virtual que sirve para conferencias o presentaciones solicitadas por cualquier docente durante el año escolar. Durante la gestión administrativa anterior (2005-2010), y de manera sucesiva se fueron instalando en todas las aulas el sistema multimedia, los cuales benefician el trabajo didáctico de algunos docentes que desarrollan sus clases mediante presentaciones usando el programa “Power Point” o complementando con algún video de naturaleza educativa los temas tratados en sus diversos cursos. Existe una pequeña videoteca para el caso de solicitar algún material video grabado, controlada por la

sección de informática. Existe un auditorio para aproximadamente 250 personas, equipado con el sistema multimedia y tres pantallas gigantes.

Después de haber descrito toda esta infraestructura de la ENE, y de manera general el contexto físico de la misma, se torna importante reflexionar sobre su poca o mucha influencia para el objeto de estudio de esta investigación: la didáctica desde la perspectiva de la complejidad.

Principalmente los espacios de asesoramiento individual (cubículos), así como las salas de asesoramiento grupal son muy funcionales, para las docentes que trabajan con los alumnos de 8º semestre. También la mayoría de los salones cuentan con espacio suficiente para desarrollar actividades didácticas diversas, sin embargo, las bancas son de tipo individual actualmente, las cuales reemplazaron a las mesas de trabajo de forma trapezoidal, cuales se podían articular o conjuntar, para el caso en que el docente quisiera desarrollar trabajo cooperativo o en equipos.

Lo expuesto anteriormente es una limitación en el mobiliario, sin embargo es susceptible de ser superada siempre y cuando el docente participante en la propuesta, utilice sus habilidades y destrezas docentes del tipo didáctico para propiciar el desarrollo de un trabajo cooperativo adecuado, ya esto, es fundamental para el objeto de estudio que se investiga: La didáctica desde la complejidad.

En particular también considero una limitante del tipo socio-afectiva, el hecho de que no existan espacios de socialización para los alumnos, áreas deportivas, ni tampoco existan áreas verdes dentro de la ENE. Los cuales, al trabajar con poblaciones de jóvenes que tiene un promedio de edad, entre los 17 y 27 años, es fundamental para mejorar las relaciones de tipo interpersonal y estimulan incluso a los docentes para trabajar fuera de las aulas, algunas actividades desde la perspectiva de la complejidad.

En ese mismo orden de ideas, considero de mucha importancia, el hecho de que todas las aulas de la ENE, cuenten con la instalación del sistema multimedia, al

cual se le da un mantenimiento preventivo de manera permanente. Así como dentro el auditorio principal y la ya mencionada sala de usos múltiples. Lo anterior repercute de manera en el objeto de estudio que se aborda dentro de esta investigación, ya que es muy importante dialogar, pero también presentar diversos materiales escritos de la perspectiva de la Complejidad y el Pensamiento Complejo.

Se favorecen también la presentación y socialización diversas de trabajos de investigación sobre la Complejidad o los propios avances que se vayan teniendo en la propia, para mostrarlos a los participantes. Algunas conferencias o alguna ponencia de algún especialista en la perspectiva de la Complejidad, y que pueda contribuir también al mejor desarrollo de la investigación-acción.

1.1.3 MODELO ORGANIZACIONAL DE LA ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN.

Por otro lado, también es importante describir el tipo de modelo organizacional, en el que se inserta la ENE. Éste cuenta con las características que plantea el paradigma de la simplicidad o Burocrático. Siguiendo a Jorge Etkin y Leonardo Schavarstein (1994): El paradigma de la simplicidad explica a las organizaciones como mecanismos creados artificial mente para lograr objetivos, y siendo mecanismos se consideran exterorregulados, es decir:

Este paradigma se basa en el aislamiento de los síntomas y el pensar dividido; consiste más concretamente en dividir la organización para llegar a sus componentes más sencillos, y allí revelar sus leyes de funcionamiento.

Por otro lado la ENE tiene la mayoría de las características que Max Weber (1947), le confiere a la burocracia:

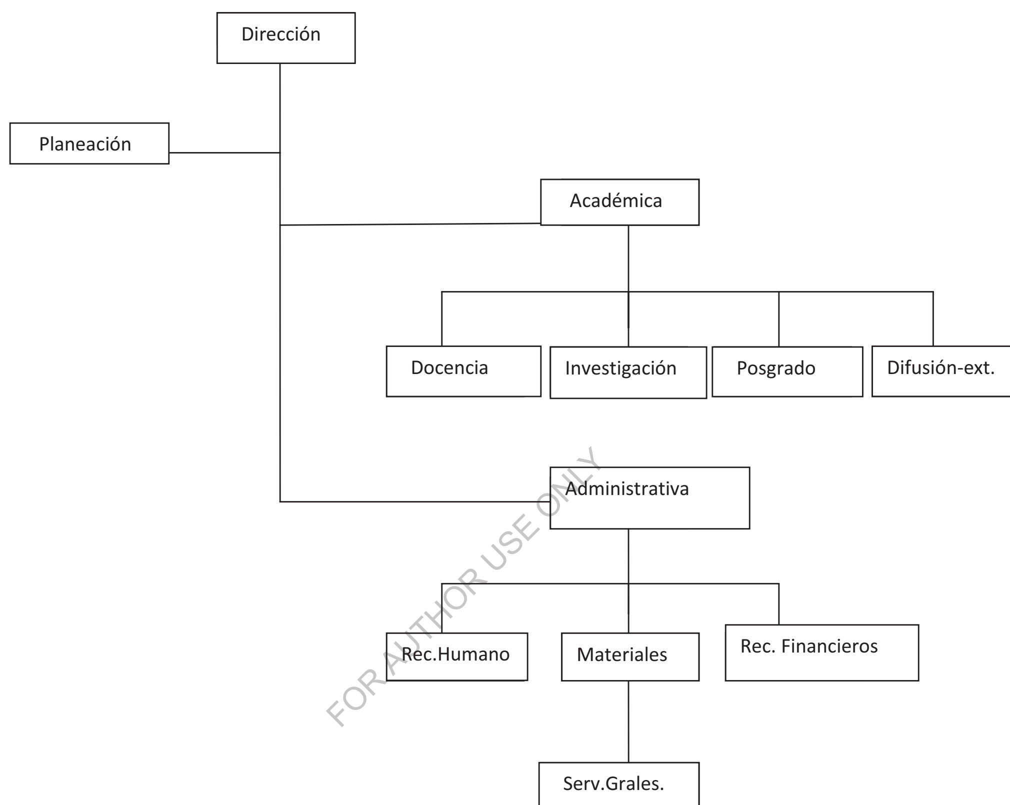
- Carácter legal de las normas y reglamentos.
- Carácter formal de las comunicaciones.
- Carácter racional y división del trabajo.
- Impersonalidad en las relaciones.

- Rutinas y procedimientos estandarizados.
- Competencia técnica y meritocracia.
- Profesionalización de los participantes.
- Completa previsibilidad del funcionamiento.
- Especialización de la administración separada de la propiedad.

“La burocracia es la organización eficiente por excelencia, para lo cual necesita detallar anticipadamente y con mínimos detalles cómo las cosas se deberían hacer” (Chiavenato, 1990:47). Como un posible acercamiento a las ideas expresadas en la cita anterior, se muestra el organigrama general de la ENE (Ver esquema No.1), a efecto de que pueda servir para algún análisis posterior sobre el tema.

A partir de esta breve descripción del modelo organizacional de la ENE, van surgiendo algunas reflexiones que permitan comprender cómo éste, puede favorecer o no favorecer, la propuesta planteada desde la complejidad. En primer lugar, se ubican los tiempos oficiales con los que se manejan las reuniones del Colegio de observación de la práctica docente puede ser un factor determinante para no poder trabajar con los docentes de manera amplia y progresiva, así como la carga académica de los docentes seleccionados puede poner en riesgo, en algunos momentos también la posibilidad de reunirnos con el equipo docentes participantes.

Otra situación que desde el mismo modelo organizacional puede influir de manera directa o indirecta, son las diversas relaciones de poder entre los docentes participantes y sus coordinadores de las diversas áreas donde están adscritos, tal es el caso de los docentes de 8º. Semestre, los cuales dependen de dos coordinaciones: la del colegio de observación y la de asesores de 8º. Semestre.



Esquema 1. Organigrama general de la ENE 2010. Fuente: Depto. Recursos humanos.

En esa misma situación se encuentra el docente de 2º. Semestre y el que escribe, ya que ambos están adscritos de la coordinación de colegio de observación de la práctica docente, y además estamos adscritos a un proyecto dentro de la ENE; en mi caso, pertenezco al de Psicopedagogía, y en el caso del otro docente, al proyecto de docencia. En la inteligencia de que en éstos últimos tenemos diversas actividades, tales como la Tutoría de alumnos en mi caso, y el de seguimiento y evaluación de docentes, en el caso de la maestra participante.

Por último se señala que las cuatro coordinaciones que dependen de la subdirección académica (ver organigrama), no desarrollan proyectos holísticos, o integrales entre éstas. Los que se desarrollan, son de manera aislada y en algunas ocasiones, no se percibe realmente que se cumplan los propósitos para las cuales fueron creadas, como un ejemplo, ha sido por lo menos desde hace 10 años, el caso de la coordinación de investigación.

1.1.4. LA IMPORTANCIA DEL OBJETO DE ESTUDIO PARA LA ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN.

El objeto de estudio en esta investigación, responde a un interés por saber, construir y transformar una de las dimensiones de la práctica docente del maestro formador, dentro de la ENE: **"El trabajo didáctico del docente, a partir de cuatro principios del pensamiento complejo".** Su propósito es lograr una ruptura epistemológica con el tipo de pensamiento reduccionista, unidireccional que es afín al paradigma de la simplicidad.

En palabras de su autor:

> Diré, ante todo, que, para mí, la complejidad es el desafío, no la respuesta. Estoy a la búsqueda de una posibilidad de pensar trascendiendo la complicación(es decir, las interretroacciones innombrables), trascendiendo las incertidumbres y las contradicciones. Para mí, en principio, la idea de la complejidad incluye la imperfección porque incluye la incertidumbre y el reconocimiento de lo irreductible (Morín, 1990:143).

Cabe destacar que el problema, el cual se ubicó como del tipo: de cambio y transformación, se puede relacionar con la propuesta de transformar el aula universitaria (Nivel de concreción micro social) a través de los principios del pensamiento complejo de Edgar Morín, los cuales:

"Ofrecen una guía para el desarrollo de un pensamiento complejo a modo de estrategias cognoscitivas para dialogar con la complejidad de la realidad. Dichos principios son complementarios e interdependientes" (Santos, 2006:72). Así, su implicación a nivel micro social (institucional) impacta:

> En lo que respecta a la institución superior y su proceso educativo, consideramos que las complejas problemáticas a las que se enfrenta ésta hoy en día, no es algo que pueda ser captado también pueden ser una propuesta con el ojo solitario de una disciplina o enfoque unidimensional. La reflexión sobre la Universidad requiere replantearse las problemáticas atendiendo al carácter multifacéticos de su realidad. Por lo cual su misión debe recuperar su dimensión filosófica, reflexiva y profunda que busca su inteligibilidad para comprender lo que es y lo que significa para el hombre y su cultura (Santos, 2006:74).

En relación al nivel macro social, del problema identificado, tiene impactos dentro de la llamada sociedad del conocimiento así como de la sociedad de la información. Es importante considerar que ambos son fenómenos que se manifiestan por la velocidad con que se producen nuevos conocimientos y tecnologías, así como por la pluralidad de la ciencia, por la complejidad y la diversidad de los nuevos saberes, por lo cual el pensamiento complejo, propuesto por Edgar Morín, representaría un buen recurso, siempre y cuando entendiendo que éste :

> No es un método o una teoría. Tampoco representa una corriente de estudio sobre procesos complejos específicos. Es una nueva perspectiva epistemológica vinculada al paradigma de la complejidad en construcción, que abre la posibilidad de una nueva percepción, una diferente forma de ver, reflexionar y comprender los procesos de cambio del mundo real (Santos, 2006:70).

Así también una didáctica desde el paradigma de la complejidad resulto ser relevante para algunas autoridades de la institución, principalmente para la propia directora de la institución, que, a partir de los comentarios que pude realizar antes de iniciar la investigación le pareció importante que surgiera un cambio en la forma de pensamiento de los docentes, que pudieran ubicar la realidad educativa dentro y fuera de ENE, de una manera más integral y menos fragmentada. Afortunadamente la directora está en la etapa de candidatura para el doctorado en la UNAM y al escuchar sobre la propuesta del paradigma de la complejidad, le gustó e incluso menciono la idea de poder participar en la investigación. Pero dadas las múltiples actividades que desarrolla actualmente le resultó imposible.

Sin embargo, me comentó que fuera viendo, con que maestros pudiera contar para la investigación, y ella les mandaría hablar, para animarlos, y hacerlo más

formal. Sin embargo no fue la intención forzar a los sujetos seleccionados para la investigación, ni oficializar la investigación a ese nivel, simplemente que se enterara que la iba a realizar y que me interesaba posteriormente socializar a la comunidad los resultados obtenidos.

Por otro lado la investigación, considero, que también, se pudiera canalizar hacia el área de docencia, donde resultaría muy novedoso seguramente como una propuesta, que se difunda a la comunidad, y en el futuro se pudiera organizar tal vez hasta un seminario o taller para continuar con la socialización de la experiencia.

Po último, se pensó en que, con una visión más prospectiva también pudiera generar algún interés para en área de investigación de la propia normal o hasta difundirse en la especialización que se imparte en la institución denominada: "Intervención pedagógica en la atención a la diversidad" que imparte el área de posgrado de ésta institución, durante un año. A grandes rasgos, al iniciar la investigación, me animó el deseo de compartirla en esos niveles.

1.2. LA PROBLEMATIZACIÓN

Dentro de la ENE, el que escribe esta tesis se ha desempeñado durante los últimos doce años como docente desde la formación de Pedagogo, egresado de la Universidad Pedagógica Nacional, surge la oportunidad de incorporarse desde 1998 a la planta docente de dicha institución, al lado de un grupo muy nutrido de docentes, cuya especialidad en un 90% es de maestros de educación especial en diferentes áreas, tales como: problemas de aprendizaje, audición y lenguaje, deficiencia mental, trastornos neuromotores y ceguera y debilidad visual

El 10% restante lo integran docentes con diversas formaciones: Pedagogos, psicólogos, sociólogos, médicos cirujanos y licenciados en derecho. Actualmente somos cada vez menos los docentes de "apoyo" como nos denominan las autoridades: […] Solamente los estrictamente necesarios expresan. Sin embargo ya desde aquellos años, ya le interesaba al que escribe, el observar la manera en que enseñaban los docentes "especialistas" y en ocasiones, mediante pláticas con

éstos, se dieron a conocer sus puntos de vista sobre la tarea de enseñar, la cual: “Es una tarea profesional que exige amorosidad, creatividad, competencia científica, pero rechaza la estrechez cientificista, que exige la capacidad de luchar por la libertad sin la cual la propia tarea perece” (Freire, 1998: 9) y en especial conocer su actividad didáctica dentro desde su cotidianidad.

La mayoría de estos compañeros docentes de la ENE, hasta la fecha y con más frecuencia en el turno matutino (donde actualmente laboro), destacan que el tipo de didáctica desarrollada corresponde a lo requerido en la educación especial, […] Dado que la experiencia y la normatividad así lo sugieren comentan algunos u otros exclaman:

> *[…] Hay que apoyarse en la experiencia y recomendaciones de los docentes con más tiempo en la Normal […].*

De esa manera encuentro, que el enfoque de enseñanza practicado por los docentes de la ENE, bien puede definirse desde la clasificación que hace José Gimeno Sacristán (2005), como: La enseñanza como transmisión cultural, la cual privilegia la reproducción y transmisión a las nuevas generaciones de los cuerpos de conocimientos disciplinares que constituyen nuestra cultura.

Por lo anterior y desde la óptica de Pedagogo, y con la experiencia en la docencia en educación secundaria por más de 14 años (por cierto algo irreverente con las normatividades características de ese nivel), saltaron algunas dudas y cuestionamientos a esas aseveraciones de los compañeros docentes, tales como:

¿Qué alternativas didácticas les aportan a los futuros docentes de Educación Especial?, ¿Porqué no modifican esas prácticas tan lineales?, ¿Realmente les interesa el alumno y el entorno educativo donde enseñan? ¿Por qué dentro de la Normal, no hay vinculación con las diversas investigaciones innovadoras en el campo de la didáctica?, de esos cuestionamientos llego a identificar un problema dentro de ese entorno educativo de la ENE y lo expreso por medio de la siguiente interrogante:

¿Por qué algunos docentes siguen utilizando didácticas prescriptivas u orientadas desde el "deber ser" en su práctica de enseñar dentro de la ENE?

Este tipo de cuestionamiento está tipificado como un problema en calidad "Una situación de cambio o de transformación" (Sánchez Puente, 1985: 28).Desde el marco de una filosofía del "deber ser", normativa o reglamentada, pareciera ser congruente con la finalidad de poder brindar una específica atención al sujeto con alguna dificultad en el aprendizaje, o quizás para algún sujeto con cierta necesidad educativa especial (NEE).

Sin embargo nos anticipa Juan Luis Hidalgo Guzmán (1996): La Pedagogía como prescripción que apela al deber ser ha sido trastocada, lo cual posibilitó acercarse al análisis del ser docente en las condiciones reales de la escuela. Se ha superado además, críticamente, aquella concepción ingenua que sostuvo en un nivel indicativo (no precisamente explicativo), que enseñanza es igual a aprendizaje.

Este autor además reivindica su posición sobre la naturaleza del proceso enseñanza y aprendizaje

> Como un proceso que ocurre entre divergencias y convergencias, entre conflictos suscitados por pretensiones de control y la manifestación de ciertas resistencias; que estas van desde la complicidad hasta la simulación; en suma, que las estrategias del docente y las del grupo de alumnos se van construyendo en la cotidianidad (Hidalgo, 1996:281).

Sin embargo, en la formación de los futuros maestros de educación especial, y ante el reto de una escuela y sociedad inclusiva, en donde se promueva, la atención a la y para la diversidad, se antoja un lógico desacuerdo a tal parecer.

Lo anterior, le permitió al que escribe poder plantear de manera individual algunos supuestos a tal problema: Si tal situación problema detectada, se deberá acaso a:

- El tipo de formación recibida de los profesores normalistas de la ENE.
- A los aprendizajes adquiridos dentro de los servicios de educación especial (CAPEP, USAER,CAM)

- Por las orientaciones y sugerencias de los planes y programas de estudios vigentes.
- Tras las recomendaciones de los docentes con más años de servicio.

Todo lo anterior permitió entender, que los docentes, no han tenido momentos de reflexión hacia su quehacer cotidiano, y éste no lo han considerado, durante el diseño y desarrollo de su trabajo didáctico. Lo cual se ratifica ante las respuestas de una mayoría de los docentes, que al ser cuestionados sobre que están entendiendo por "didáctica", se limitan a decir que es: […] El arte de enseñar, […] La metodología o estrategias que se utilizan en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, […] Un proceso que conduce al aprendizaje a los alumnos, […] Cualquier ayuda o materiales de apoyo para que el alumno aprenda mejor…

Es entonces el momento de definir el campo disciplinar en el que se inscribe el problema, y evidentemente corresponde a la Didáctica, la cual identifico y estoy de acuerdo en que es una dimensión de la práctica docente:

> La dimensión didáctica hace referencia al papel del maestro como agente que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos construyan su propio conocimiento (Fierro: 2000:34).

Igualmente se comparte la idea de que una didáctica diferente a la tradicional se inscribe en los lineamientos de una Pedagogía de la creatividad y que:

> Supone, por una parte, la búsqueda de nuevas formas de conocimiento o de expresión, de nuevos instrumentos y procedimientos, así como de nuevas posibilidades para aprender a diagnosticar la realidad, a partir de un nuevo tipo de relaciones pedagógicas (Barabtarlo y Zedansky, 1995:34).

Sin embargo la inquietud por las posibles causas del problema detectado en la ENE, se profundizó hasta llegar a la tarea de analizar los diversos elementos que integran el trabajo didáctico de los docentes de esa institución: dando como resultado el nacimiento de algunas preguntas, tales como: ¿Qué están entendiendo por aprendizaje los docentes?

Se encuentra, a partir de los propios comentarios de los docentes que la noción, más no concepto que se maneja dentro de la ENE, es variado, y se pueden ubicar

tres concepciones: Como un conjunto de conocimientos adquiridos, un cambio de conducta y algunos docentes más innovadores, la acción que provoca cambios en las estructuras mentales de un sujeto de acuerdo a cierta etapa de su desarrollo.

Es decir, su concepción transita desde la perspectiva de las teorías psicológicas asociacionistas, como son la conductista (Pavlov) y neo-conductista (Skinner) hasta la perspectiva de aprendizaje fundamentada desde la teoría psicogenética Piagetiana.

Por otro lado, la concepción que asume el que escribe esta tesis sobre el aprendizaje proviene de la perspectiva holística, la cual señala que: "El aprendizaje no es una función puramente cognitiva, no es algo que sucede solo en la cabeza, es un proceso social, físico, emocional, cognitivo, estético y espiritual; es un acto totalmente transformador" (Gallegos Nava, 1999:80)

También se analizó posteriormente el tipo de comunicación que se establecía entre docente-alumno en la ENE, y encuentro que se privilegia una comunicación de tipo vertical por parte de los catedráticos, y en algunos casos, se promueve un poco la del tipo horizontal o entre iguales a partir del trabajo en equipo, las exposiciones y hasta debates, pero todo en el marco de los lineamientos establecidos por los docentes.

1.2.1 El PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La permanencia de un tipo de didáctica en los docentes de la ENE, sustentada desde los modelos de enseñanza como transmisión cultural y la enseñanza como entrenamiento de habilidades (Gimeno: 2005), y que se fortalecen desde la filosofía del "deber ser", marcan las coordenadas de ejecución e instrumentación de una racionalidad técnica o instrumentalista ; de una razón que sólo le preocupa la resolución de problemas técnicos, o de relaciones entre fines y medios (Horkheimer), o una razón identificante (Adorno), o la llamada razón unidimensional (Marcuse) y que finalmente desde el interés constitutivo técnico (Habermas) , está orientado justamente al dominio de la naturaleza externa, en su

relación con las cosas y sucesos, de una manera instrumentalista por una experiencia sensorial y expresado siempre en un lenguaje de las ciencias naturales .

La traducción de lo anterior dentro de la práctica docente, conlleva a la construcción de la dimensión didáctica (Fierro y Fortoul: 1999), con un perfil deterministico, ordenado, controlado y medible, homogeneizador, clasificatorio, excluyente Es por esto que aludimos a la necesidad de una emancipación de los docentes a través de una perspectiva epistemológica que no fragmente, que: "acepte el cambio, la incertidumbre, el desorden, el desequilibrio, la heterogeneidad, la libertad, el azar, la complementariedad, el no saber, la ambivalencia, la pregunta, el juego, la creación, la poesía y la diversidad" (Santos Rego, 2006: 94).

Será oportuno aclarar que para intentar un cambio, en la mirada hacia la realidad educativa por tres docentes de la ENE y específicamente en su trabajo didáctico cotidiano, desde la perspectiva de la complejidad, se harán presente en esta investigación, solamente cuatro principios del pensamiento complejo: El recursivo, el hologramático, el dialógico y de retroactividad. Estos principios para Morín, representan una guía para el desarrollo de un pensamiento complejo, que nos permita investigar, enseñar, aprender, explicar y religar saberes.

Asimismo es muy importante aclara que, esta investigación estuvo acotada en lo temporal a un ciclo escolar, el 2009-2010. Por lo anterior a continuación se expresa la pregunta de investigación que fue, el punto de partida de esta investigación.

¿Qué aspectos del trabajo didáctico en tres docentes de la ENE son trastocados a partir del empleo de cuatro principios del pensamiento complejo en su cotidianidad, durante el ciclo escolar 2009-2010?

A partir del planteamiento anterior, se puede presentar el estado en construcción que hasta este momento tiene nuestro objeto de estudio, dado que inicialmente se consideraba era considerado como: la didáctica desde la perspectiva de la complejidad. Sin embargo a través de los procesos reflexivos que se han ido

desarrollando durante el presente capítulo, así como de los avances y retrocesos de la investigación, ahora puedo expresar que el objeto de estudio, ha girado o se ha transformado en: **El trabajo didáctico del docente a partir de cuatro principios del pensamiento complejo.**

1.3. SUPUESTOS

- El trabajo didáctico de los tres docentes puede ser trastocado si estos llevan a cabo una reflexión en y sobre su práctica de forma permanente.
- A través de la lectura y reflexión sobre algunos textos referentes a la perspectiva de la complejidad, les permitirá a los tres docentes un cambio de actitud y de su pensamiento lineal.
- La formación y empleo de los cuatro principios del pensamiento complejo les permitirá a los docentes tener una mirada compleja durante el desarrollo de su trabajo didáctico.
- La incertidumbre, considerada como parte, de su realidad y de su naturaleza humana, en los tres docentes, les permitirá a éstos un proceso de planificación más flexible, y de re-planificación.
- Gran parte de los aspectos trastocados en el trabajo didáctico de los docentes se expresan a través del currículum oculto.

1.4. PROPÓSITOS

- Reflexionar sobre el estado actual del trabajo didáctico de tres docentes de la ENE, con la finalidad de identificar sus limitaciones y problemáticas dentro de la perspectiva del deber ser.
- Diseñar un plan de acción que incluyera diversas estrategias, donde se consideraran los principios del Pensamiento Complejo: hologramático, recursividad, retroactividad y dialógico, con la finalidad de superar la problemática identificada con anterioridad.

- Implementar el plan de acción, considerando la cotidianidad de los tres docentes, con la finalidad de observar cómo se aplican los principios del pensamiento complejo y socializar sus experiencias.
- Evaluar y reflexionar el trabajo didáctico de los tres docentes a partir de los principios del pensamiento complejo, con la finalidad de ir mejorando sus procesos didácticos a partir de un nuevo diagnóstico y sus etapas posteriores.

1.5. LA EXPERIENCIA EN EL COLEGIO DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Dentro de la ENE, y como un estrategia académica y al mismo tiempo organizativa congruente con el plan y programa de la Licenciatura en Educación Especial 2004, y cuyo propósito es simplemente, el mejorar el trabajo académico, y la vinculación entre los docentes en sus diferentes asignaturas, partiendo de los supuestos del trabajo cooperativo y del aprendizaje grupal.

De esa manera se constituyeron los llamados colegios de grado, que van de primero hasta cuarto año, y dentro de estos grupos, también se constituyeron los Colegios de Observación de la práctica docente, que van de primero a octavo semestre, con lo cual se alienta el desarrollo del trabajo colegiada y vida académica dentro de la ENE.

Una vez perteneciendo al Colegio de Observación de la práctica docente durante el ciclo escolar 2009-2010, me surgió la iniciativa de poder trabajar al interior del colegio, la investigación anteriormente enunciada, y propiamente indagar sobre el problema de investigación definido con anterioridad. El cual será abordado a partir de la metodología que se inscribe dentro de la Investigación-Acción.

Los sujetos de investigación inicialmente deseaba que pudieran ser los nueve docentes pertenecientes al colegio, y con esa intención comenzamos desde la primera sesión a participar junto con ellos en las actividades propias de ese espacio de interacción docente, aún cuando, cabe decir, el proyecto de

investigación se enfocaría a tres docentes únicamente, de acuerdo con lo platicado con mi tutora del proyecto. Podrían ser seleccionados de ese grupo los tres sujetos de investigación. Esa fue mi idea, para llevar a cabo durante las sesiones posteriores, o dejarlo a la posibilidad de que fueran los nueve docentes, los sujetos a investigar.

1.5.1. REUNIONES PARA EL DIAGNÓSTICO DENTRO DEL COLEGIO DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Se presentó la coordinadora del colegio, lo instaló, leyó la orden del día, e hizo una pregunta muy significativa: Acerca de nuestras experiencias del ciclo escolar anterior: ¿En que desearíamos mejorar? Aparece un elemento fundamental dentro del colegio: Un diálogo franco e interactivo que posteriormente entendería como dialogicidad, la cual desde la perspectiva crítica:

> No se hace en el silencio, sino en la palabra, la acción y la reflexión, ante ello se destaca el uso del diálogo como elemento de aprendizaje. El diálogo que se establece entre los dos sujetos contribuye a aumentar el amor recíproco, mismo que no puede ser análogo con la cobardía, por el contrario es un acto de valentía, sin embargo no se trata de una acción (Freire, 1970:101).

Se percibe respeto por la opinión y el punto de vista de los participantes. Se comentó sobre la necesidad de cambiar el enfoque de percibir la "realidad "observada, para enseñar a nuestros estudiantes a entenderla de otra manera no tan lineal y más holística, asumiendo la postura teórica del Teórico Edgar Morín, con el paradigma de la "complejidad" y el pensamiento complejo .Hay aceptación por los docentes, y se preguntan sobre qué leer y en donde encontrar información.

Se convino en traer materiales y socializarlos con todos los docentes la siguiente sesión el próximo 27 de agosto.

A continuación, se retoman las siguientes reflexiones, que surgen a partir de la experiencia dialógica de los participantes en la sesión:

La realidad actual que circunda al hombre no le permite entenderla y transformarla porque la educación es simplemente para adaptarlo, sin

embargo la idea es que pueda aplicar la segunda categoría (transformar), para lo cual, implicaría un encuentro de los hombres para lograr, tan excelso propósito. “El diálogo es este encuentro de los hombres, mediatizados por el mundo, para pronunciarlo no agotándose, por lo tanto, en la mera relación: yo-tú”. (Freire, 1970: 101)

La acción dialogizante entre los docentes del Colegio de observación de la práctica docente, al inicio del ciclo escolar va tomando un nivel de intensidad muy adecuado, mediante el diálogo abierto, aunque controlado o moderado por el coordinador de dicho Colegio, se percibe una comunicación respetuosa y además de tipo horizontal, que conduce a aprendizajes mutuos entre los participantes. Hay propuestas para mejorar la práctica docente y surgen con espontaneidad los puntos de vista y criterios para desarrollar tales propuestas.

En un fragmento de diario de campo al de inicio del ciclo escolar, muestra lo siguiente:

> *[…] Un profesor (X) expresa la necesidad de que dentro del curso de escuela y contexto, se les adecue a los alumnos, algunas bases sobre la metodología de la investigación, ubicando desde su visión tres enfoques: El interpretativo, el positivista o racionalista y el crítico.*
> *Este profesor resalta las carencias de los alumnos en cuanto a la teoría sobre la metodología de investigación.*
> *Se escribe en el pizarrón y se deja como propuesta para al final conjuntar con otras opiniones.*
> *Otro docente (Y), levanta la mano y opina: […] que una capacidad a desarrollar en nuestros alumnos debería ser, la de la comprensión holística de la realidad, o sea entenderla como una totalidad sin fragmentarla o separarla como comúnmente se percibe.*
> *Por lo anterior propone una pregunta: ¿A partir de que perspectiva o forma de pensamiento se tendría que orientar el curso de: escuela y contexto? La cual se escribió en el pizarrón y además otra docente opinó que era muy interesante dicha pregunta.*
> *Solamente añade el docente:,[…] que podían contar con mi apoyo en cuanto a referentes teóricos, como material bibliográfico y textos sobre:"Complejidad y Pensamiento Complejo" lo cual les pareció muy oportuno. Otro docente dijo interesarle el tema y que tenía alguna información para socializarla.*

La docente (W), se mostro muy interesada y pidió podría traer el material para fotocopiarlo. La respuesta fue afirmativa.

Al parecer, y por los comentarios que hicieron los docentes acerca del conocimiento que tienen sobre la complejidad, su asociación la hacen con el significado de: algo complicado, difícil, laborioso. Solamente un docente: la Dra. (W) hace una referencia, de haber leído, estar de acuerdo e interesarle recuperar la propuesta de Edgar Morín, para los propósitos del Colegio de observación de la práctica. (DC,2010: 1)[1]

Aparece la necesidad de acercarse a el significado del término complejidad para poderlo socializar, discutirlo, confrontarlo e inclusive cuestionarlo dentro del espacio del Colegio de observación de la práctica docente.

Se entiende desde su significado etimológico, el cual proveniente del latín “Complexus” que significa aquello que esta entretejido o tejido en común. Dentro de la literatura generada por el nuevo paradigma no existe una definición única ni de sistema complejo ni de complejidad. Se reconoce incluso que el estatuto semántico y epistemológico del concepto de complejidad no se ha concretado aún (Morín, 2002).

En términos comunes o triviales lo complejo se asocia generalmente a la idea de lo complicado, de algo enmarañado compuesto de múltiples aspectos y que es de difícil comprensión. En el vocabulario filosófico, lo complejo, como sustantivo, se aplica sólo a un conjunto de elementos de cualquier naturaleza (Física, Biológica, social, antropológica, psíquica, etc.) unidos en un todo orgánico (Foulqui, 1967). “Como adjetivo, dicho termino califica a lo que contiene un número grande de elementos de diferentes especies, o a lo que forma un todo que, de ordinario presenta aspectos diversificados” (Santos, 2006:70).

Dentro del contexto de la ENE, y específicamente dentro del Colegio de grado, donde se comienza la investigación, se desconoce el significado que apunta Morín, como un entretejido en común y se le atribuyen significados entre los docentes, tales como: […] algo trivial, […] algo muy complicado y difícil de entender o realizar, […] lo laborioso y profundo de conocer.

1 Para citar los instrumentos para recuperar el trabajo de campo se utilizarán las siglas: DC para diario de campo, ESE para entrevista semi-estructurada, de aquí en adelante.

También resulto un comentario de un profesor “X” el cual dijo algo, más en broma que razonándolo: […] Pues la complejidad es algo simplemente complejo. A continuación lo analiza, en un fragmento de la obra Epistemología y Complejidad, su autor:

> En una escuela, la cuestión fue planteada a niños: "¿qué es la complejidad?". La respuesta de una alumna fue: la complejidad es una complejidad que es compleja. Es evidente que se encontraba en el corazón de la cuestión. Pero antes de abordar esa dificultad, es necesario decir que el dogma, la evidencia subyacente al conocimiento científico clásico, es, como decía Jean Perrin, que el papel del conocimiento es explicar lo visible complejo por lo invisible simple. Más allá de la agitación, la dispersión, la diversidad, hay leyes. Así pues, el principio de la ciencia clásica es, evidentemente, el de legislar, plantear las leyes que gobiernan los elementos fundamentales de la materia, de la vida; y para legislar, debe desunir, es decir, aislar efectivamente los objetos sometidos a las leyes. Legislar, desunir, reducir, estos son los principios fundamentales del pensamiento clásico. En modo alguno pretendo decretar que esos principios estén a partir de ahora abolidos (Morín, 2002: 56).

Parece evidente en conclusión, que la mayoría de los docentes, dentro del Colegio de Observación de la práctica, objeto de esta investigación, tenían solamente nociones distintas y poco precisas del significado de complejidad. Lo mismo sucedió con el concepto de pensamiento complejo.

A partir de los comentarios que realizan en diversos espacios, formales e informales y pocos los referentes teóricos que utilizados al hablar de una gama de temas y aspectos de la educación especial, tales como: procesos de intervención en el aula, de evaluación, práctica docente y otros, se observa poca actualización y muy poco acercamiento a la lectura por parte de la mayoría de los docentes.

Se focalizan más a la lectura textos provenientes de las antologías o materiales de apoyo para los cursos pero con la finalidad de integrar los contenidos propuestos en sus programas y adecuar algunas lecturas de las antologías, pero no se interesan a fondo en procesos de auto-formación.

Lo anterior se percibió cuando se les dio la primera lectura sobre “la introducción al pensamiento complejo” y ellos expresaron: […] suena interesante pero ya la leí hasta tres veces y no comprendo muchas cosas, […] Deberían darnos un curso o taller o alguien con más dominio venir a trabajar con ese enfoque.Sin embargo también esa imagen puede ser analizada y complementada a la vez, desde la “perspectiva practica” y dentro del enfoque tradicional como lo señala el mismo autor:

> El conocimiento sobre la enseñanza se ha ido acumulando lentamente a lo largo de los siglos por un proceso de ensayo y error, dando lugar a una sabiduría profesional que se transmite de generación a generación, mediante el contacto directo y prolongado con la práctica experta del maestro del maestro experimentado (Pérez, 1985:411).

Ya que el docente de educación especial o “especialista” se va formando de la mano de la práctica, y de la transmisión de orientaciones, reglas y métodos de los docentes más experimentados llamados “catedráticos” dentro de la escuela normal . En yuxtaposición con esa imagen del maestro “especialista” en educación especial, se presenta a partir del plan de estudios del 2004, y como objetivo a alcanzar en el perfil de egreso, de esa formación, se encuentra el de un docente reflexivo sobre su práctica.

Este también puede analizarse desde el enfoque tradicional, pero desde el enfoque reflexivo sobre la práctica, que pregona:

> El docente se enfrenta necesariamente a la tarea de generar nuevo conocimiento para interpretar y comprender la específica situación en que se mueve. Así dentro de este enfoque de reflexión, el conocimiento al incluir y generar una forma personal de entender la situación práctica, transforma la práctica (Pérez, 1985:42).

La dimensión didáctica también es posible entenderla como producto del entrecruce de diversas culturas en el ámbito escolar.

Con la cultura social, como “La obsesión por la eficiencia como objetivo prioritario en la vida social que aparece ante la comunidad como sinónimo de calidad” (Pérez, 1998:119).

Dicha situación se refleja dentro de la ENE, al buscar formar en los estudiantes, un conjunto competencias docentes, que les permitan, desarrollar una práctica educativa de calidad, que sea congruente, con las necesidades sociales de atención a la diversidad, inclusión educativa e integración, en las instituciones de educación básica.

También con una cultura académica: que se refleja en los contenidos de un plan de estudios (1985 y 2004), donde la institución escolar, "Es concebida como una entidad artificial alejada de la vida, específicamente configurada para provocar un tipo de aprendizaje abstracto que no se alcanza en los intercambios de la vida cotidiana" (Pérez, 1998:254).

El mayúsculo problema de vincular los conocimientos adquiridos dentro de la Normal con las necesidades reales dentro de la práctica docente, que la mayor de las veces, resulta como la dificultad de contextualizar los contenidos teóricos, abstractos adquiridos a través de una recepción mecánica y de la memorización, con las demandas dentro del aula regular y el aula de apoyo, que son asimétricos, por su naturaleza practica y utilitaria.

Asimismo con la cultura institucional donde:

> Las tradiciones, costumbres, rutinas, rituales e inercias que estimula y se esfuerza por conservar y reproducir, la escuela condicionan claramente el tipo de vida que en ella se desarrolla y refuerzan la vigencia de valores, expectativas y creencias ligadas a la vida social de los grupos que constituyen la institución escolar. (Pérez, 1998:127)

La cual tiene una fuerte vinculación con la filosofía del "deber ser" desde lo normativo, que se genera como plataforma formativa dentro de las Escuelas Normales en general, y se refleja en una gran mayoría de los docentes, de los denominados "los institucionales".

> Se les denominó así porque los compañeros consideran que son oficialistas, con una línea vertical, la impresión que dan es como si ellos representaran a la institución y tuvieran que hacer cumplir la normatividad.
> En el proceso de identificación de la representación social se encontró presente la aceptación de lo institucional, por parte de los actores que conforman el grupo, el "deber ser", por lo que su manera de pensar y actuar se rige por las normas

> oficiales; otorgándole a su representación un sentido normativo, por lo que demandaron un apego a los documentos oficiales; aún cuando éstos no respondan a las necesidades e intereses de los sujetos, ocasionando en algunas ocasiones una relación tensa que los demás identificaron como autoritaria (Villegas Tapia, Cit. en Revista Mexicana de Orientación Educativa, 3ª época, Vol. VII, 2010: 9).

Por otra parte se intercepta lo anterior con la forma de vida y pensamiento definidos, dentro de la institución escolar, por el pragmatismo, como parte de una cultura crítica donde:

> Se impone un pensamiento pragmático pegado a la realidad cotidiana local y coyuntural; la búsqueda de soluciones placenteras y la satisfacción por el presente, sin demasiada preocupación ni por sus fundamentos, ni por sus consecuencias. (Pérez, 1998:25)

Dicha situación se percibe en los docentes, mediante algunas intervenciones didácticas, efectuadas para solucionar el "como" de los contenidos, sin reflexionar en sus consecuencias o en la misma naturaleza del contenido.

Por último, la implicación con la cultura experiencial, de los actores, dentro de la institución escolar, es "El reflejo incipiente de una cultura local construida a partir aproximaciones empíricas y aceptaciones sin elaborar críticamente" (Pérez, 1998:199), ya que la comunidad de docentes de la ENE, en una gran mayoría, construye sus saberes, desde la práctica y los transmite a su alumnos, dándoles un alto grado de legitimidad, justificación y valor, por su funcionalidad y eficacia.

Lo anterior se refuerza con los comentarios que hacen los docentes sobre los compañeros que no pertenecen al colegio de grado, pero que reconocen sus resistencias y poca reflexión hacia los cambios:

El siguiente fragmento de diario de campo nos ayudara a evidenciar lo expresado anteriormente:

> *[…] Surge también el miedo por lo que otros dicen y se resisten a admitir como vía de cambio dentro de su práctica docente, ya que expresiones como: "Será posible que los "otros" que ya conocemos que critican y no*

hacen nada, acepten trabajar en esta propuesta", Esto implica no entender todavía que la complejidad trabaja con el "caos" y con la "incertidumbre" como parte de la construcción de esa comprensión holística o total de su realidad. Sin embargo, el riesgo pone en duda el fin o meta de la propuesta […]. (DC, 2010: 8)

Este comentario llena a los docentes de cierto escepticismo, por la experiencia que se ha adquirido de la participación en colectivo de los docentes con alguno proyecto anterior, donde se va construyendo barreas entre los compañeros, que no son afines a cambiar, modificar actitudes o implicarse en alguna tarea derivada de la gestión de un grupo determinado dentro de la ENE.

Ciertamente se han podido distinguir la aparición de las fuertes y tensas relaciones de poder que se manifiestan en la vida cotidiana de los sujetos dentro de una comunidad educativa o en los colectivos sociales:

> Así se podrían analizar estas relaciones en función del contacto cotidiano como base y reflejo de las relaciones sociales. Estas relaciones que aparecen en la vida cotidiana en base a los contactos determinados por el lugar ocupado en la división del trabajo, pueden distinguirse en dos grupos principales: las relaciones basadas en la igualdad y la desigualdad (Heller, 1987:359).

Ante este referente, puede entenderse de acuerdo a Heller (1987), que los contactos personales pueden también alienarse en cuanto, aparecen hechos cotidianos como la inferioridad y la superioridad, y de ahí que se establezcan las relaciones de poder entre los sujetos participantes dentro de un colectivo.

Hasta este momento se han descrito y reflexionado los acontecimientos surgidos en ésta, que llamaremos primera fase del diagnóstico, donde aun no se han seleccionado los tres sujetos de investigación, aunque dentro de este colectivo ya se encuentran inmersos.

Así mismo se ha tratado de explicar ciertos comportamiento (al menos al inicio de las reuniones de grado) de los docentes al intentar analizar el paradigma de la complejidad y el pensamiento complejo ya si tener una posibilidad de entenderlo, e intentarlo aterrizar en alguna estrategias o recurso para mejorar su enseñanza.

Se puede advertir que la comprensión de su realidad o su vida cotidiana, por parte de docentes, desde una mirada compleja, implica el transitar desde la

concepción de educación de tipo bancaria (Freire, 1967) fincada en un individualismo y "Desde donde se ve comprometida toda posibilidad de desarrollo

Integral u omnilateralidad" (Manacorda,1979:154), hacia otra que "Nos permita la explicación de una realidad, no parcelada, sino interactuante" (Pérez, 1978:64).

Por lo anterior y en ese sentido se entiende dentro de lo educativo : "Hoy más que circular, que tiene un sentido cerrado, de algo acabado, patentizaríamos lo educativo como abierto, complejo, de difícil definición espacial y temporal, irreversible y no lineal" (Santos, 2009:31). Esta complejidad educativa se nos presenta, además, paralela a la que se evidencia en la realidad, una realidad que día a día se nos está descubriendo, que es temporal, irreversible, entrópica, inabarcable e indefinible – no descriptible- es decir, caótica y compleja.

Sin embargo dentro de su cotidianidad, los docentes de la ENE, manifiestan ciertas resistencias en el modo de pensar y entender a la complejidad dentro de su realidad cotidiana escrita desde "deber ser". La mayoría de los docentes (seis de ellos) del colegio de observación de la práctica docente buscaban entender las ideas de Morín dentro de los textos leídos y de manera inmediata verles alguna explicación o "aterrizaje", cuya intención manifiesta una fuerte adhesión al tipo de pensamiento permeado por el enfoque causa-efecto (causalidad lineal). Se les percibe una "racionalidad técnica" (Manacorda, 1979).

Después de esta acotación que se ha mencionado como primera etapa del diagnóstico, con todos los integrantes del Colegio de observación de la práctica docente, es menester presentar ahora la segunda etapa, donde se complementa el diagnóstico en función de los tres docentes o sujetos de investigación con los cuales, se desarrollo la investigación que nos compromete presentar.

El Colegio de Observación de la práctica docente, dentro de la ENE integra a docentes de 1º. Hasta 8º. Semestre (asesores) y cabe decir que después de la

quinta sesión del semestre 2009-I, los docentes van dejando de ver menos su presencia, por diversas causas, y finalmente tres docentes M1, M2 y M3, dado que permanecen asistiendo de manera más continua, junto con la coordinadora y el que escribe esta tesis.

Es de esa manera que se decide el invitar a estos últimos docentes considerando el interés que tienen por la propuesta, para trabajarla con sus alumnos de 8o. Semestre y el tercero de ellos, con su grupo de 2º. Semestre

Se inicia una segunda fase, del diagnóstico pero ahora considerando a estos tres docentes, sumando ahora: otras características, otras necesidades, y otras incertidumbres que a continuación se describen.

En un fragmento del diario de campo se puede constatar el interés y motivación de los tres docentes reunidos, fuera del Colegio de grado, en un espacio acordado por los tres:

> *[…] Las dos maestras de 8º. semestre han mostrado interés pero sobre todo son muy críticas a las posturas tradicionales de la enseñanza, y han compartido sus ideas fuera de los espacios de las juntas de consejo y realmente se comprometen con sus alumnas.*
> *Nos reunimos con las mencionadas docentes en una aula del cuarto piso, para presenciar el avance de su documento recepcional de sus alumnas. Cada estudiante presentaría su trabajo a la comunidad y los docentes que asistimos les haríamos las recomendaciones y comentarios pertinentes para que mejoraran el proceso de construcción del documento.*
> *Se percibe un ambiente donde prevalece la dialogicidad, donde los docentes y alumnos comparten sus experiencias, sus saberes, sus preocupaciones y sus incertidumbres […].(DC, 2010:14)*

"Freire propone cinco condiciones, de contenido de la subjetividad, para que se constituya una autentica comunidad dialógica: amor, humildad, fe en el hombre, esperanza y pensamiento crítico" (Araujo-Olivera, 2002:177).

Es decir los hombres y las mujeres al reflexionar sobre su práctica (sobre su trabajo cotidiano) para transformarla, necesitan comunicarse, ponerse de acuerdo entre sí, estar dispuestos a escuchar otras opiniones, a constatar si lo que se está haciendo es realmente positivo o no lo es.

Siguiendo a Freire en la obra de Araujo (2002), la dialogicidad implica acción:

> Es actuar y pensar como sujetos y permitir que otras personas que nos rodean también sean sujetos críticos. Esta acción es llamada por Freire diálogo, la cual solo es posible en la educación liberadora o problematizadora. Lo contrario a esto es el anti-diálogo, el cual se da en la educación bancaria (Ibídem, 178).

La reunión entre docentes y alumnas va generando confianza al participar y al hacerse alguna observación ésta, se recibe con respeto y se percibe el deseo de apoyarse entre sí, dando la sensación de alentar actitudes, tales como: aceptación, confianza, esperanza.

"Si el diálogo es el encuentro de los hombres para ser más, éste no puede realizarse en la desesperanza. Si los sujetos del diálogo nada esperan de su quehacer, ya no puede haber diálogo. Su encuentro allí es vacio, estéril. Es burocrático y fastidioso." (Freire, 1970: 105)

A partir de esa actividad los docentes de 8º y 2º semestres se reunieron para reflexionar sobre las necesidades de los estudiantes, lo cual queda en el siguiente fragmento de diario de campo:

> *La conclusión a la que llegamos es que, hay grandes confusiones entre lo que significa problematizar, el problema, el problema de investigación, el objeto de estudio, etc. Y nos preguntamos entre nosotros que concepción teníamos y cuál sería la forma de planteárselos a los alumnos.*
> *Propusimos reunirnos al otro día, llevar materiales diversos sobre los procesos confusos y plantearle una nueva presentación, más clara o al menos que les permitiera reflexionar sobre lo que han escrito.*
> *A la maestra M1, le es importante comentar que también, dado que los he invitado a trabajar la propuesta de la complejidad en otros momentos, y que puede ser viable ahora utilizar esa perspectiva para vincularla con los trabajos de esos alumnos, ya que también ellos van llevarse una propuesta didáctica para trabajar con sus alumnos en las escuelas de educación especial.*
> *Comenté, que pueden ser tan sólo los principios del pensamiento complejo (hologramático, recursivo, retroactivo y dialógico), como propuesta para ser utilizados durante su intervención didáctica, siempre y cuando no los utilicen*

de manera acabada o dogmática.
Los tres docentes comentaron que les socializara más información al respecto.
Entonces, quedé de llevarles algunas copias sobre el tema, para la siguiente sesión, para leerlas, comentarlas y poder las discutir (DC,2010: 15-16)

De manera concreta, las necesidades que se detectaron en su conjunto fueron: la existencia de una confusión entre los diferentes momentos del proceso de problematización en sus borradores del documento recepcional, Se percibe una marcada fragmentación en el planteamiento de sus problemas; los cuales representan solamente temas y no problemas.

En un fragmento del diario de campo se lee lo siguiente:

[…] Por último se percibe una relativa participación, de los alumnos. Tal vez porque sienten inseguridad o desafío ante las orientaciones de los docentes.
Por otro lado se pueden detectar también algún tipo de obstáculo al comunicarse entre sí los estudiantes y tal vez uno de ello es propiamente el ensimismamiento en que suelen caer, o la idolatría en sus propios planteamientos, del trabajo recepcional […].(DC,2010: 17)

Lo anterior puede ser entendido, desde el teórico holista David Bohm (1995) el cual reconoce cuatro patologías en el pensamiento del colectivo, que dificulta la generación de espacios inclusivos, entre los sujetos y la emergencia del diálogo, ellos son: la abstracción, la certeza, la idolatría y la violencia, al respecto se apunta lo siguiente:

"La abstracción implica un ensimismamiento en el propio modelo mental, la certeza refiere a la ausencia de suspensión, la idolatría indica que me escucho solo a mí mismo y finalmente, la violencia significa el no respeto y la agresión al otro" (Sagastizabal, 2009,173). El mismo autor propone para estas cuatro patologías, poner en acto las siguientes prácticas: escuchar, respetar, suspender y dar la voz.

Obviamente son procesos que se van desencadenando, con lentitud y a veces casi de manera desapercibida se van construyendo. En el caso de los estudiantes y maestros reunidos al mismo tiempo parece ser una estrategia muy viable para lograr superar esas patologías detectadas en el grupo

Otro aspecto detectado fue la ansiedad que manifiestan los estudiantes por lo incierto y caótico, pues al estar más acostumbrados los alumnos a trabajar sobre la guía, la certeza o sea sobre la lógica de la linealidad, de la causa efecto.

> ¿El desorden?: Es todo aquello que es irregularidad, desviación con respecto a una estructura dada, elemento aleatorio, imprevisibilidad. En un universo de orden puro, no habría innovación, creación, evolución. No habría existencia viviente ni humana. Del mismo modo, ninguna existencia sería posible en el puro desorden, porque no habría ningún elemento de estabilidad sobre el cual fundar una organización. Las organizaciones tienen necesidad del orden y del desorden (Morín, 1990:126).

Por otro lado para el docente de segundo semestre y para el que escribe esta tesis, convenimos el llegara algunos acuerdos en las necesidades detectadas, principalmente en la manera en que los alumnos describen su realidad educativa y el contexto donde han ido a observar (escuelas de educación básica con apoyo de educación especial). Suelen aislar mucho los acontecimientos, los describen pero no los interpretan, asumen los efectos como productos de causa únicas.

También se coincidió, en que solamente se les ha estado enseñando los mecanismos de observar y desarrollar el diario de campo, como instrumentos y los aislamos de la experiencia de saber investigar.

El diseño de sus guías de observación da cabida a lo observable en el marco de la objetividad de su realidad, y no se ha dado cabida a considerar o percibir los aspectos subjetivos de la misma.

Los estudiantes no saben nada en relación al pensamiento complejo y la complejidad, y en una presentación que les pasamos se tuvieron comentarios como los retomados del siguiente diario de campo.

[…] Se lleva a cabo la presentación para los alumnos de 2o semestre en la

asignatura de observación de la práctica escolar en el área de audiovisual de la ENE. Se va explicando cada diapositiva y con el apoyo de M3 se hacen espacios de interpretación y de cuestionamiento para los alumnos. Son pocos los alumnos que preguntan al respecto de su presentación, sin embargo el maestro enfatiza a sus alumnos, que para el curso será de utilidad la perspectiva de la complejidad, buscando hacer más integral el análisis de los contextos donde irán a observar [...].(DC, 2010:26)

Tal vez lo más significativo es el desconocimiento que tienen los alumnos del término complejidad, el cual lo asocian con diversos significados, tales como: dificultad, lo muy complicado, etc. Dicho aspecto también se denotó en las alumnas de 8º. Semestre, lo cual se registró en el fragmento de diario de campo siguiente:

[…] Cabe destacar que existe un conocimiento muy frágil y tal vez confuso desde sus antecedentes previos, que muestran alumnas, sin embargo los planteamientos les parecieron de interés, sobre todo al entender que dentro de sus trabajos recepcionales que están elaborando, requieren de una mirada hacia la totalidad de los problemas con los que van investigando, durante su estancia en las escuelas de educación básica y unidades o centros de apoyo a la educación especial […] (DC,2010: 26)

Es notable también que al igual que en la primera etapa del diagnóstico con los primeros nueve docentes, al parecer al hablar de pensamiento complejo y de complejidad, la asociación que hacen los docentes y sus estudiantes es de entender una nueva técnica, herramienta, o estrategia de trabajo.

Aquí los docentes, hacen una recurrencia al tipo de formación en la racionalidad técnica, la cual: "Según el modelo de racionalidad técnica, la actividad del profesional es más bien instrumental, dirigida a la solución de problemas mediante la aplicación rigurosa de teorías y técnicas científicas."(Gimeno, 1999:402)

Por otra parte y siguiendo a Habermas (1987), la racionalidad tecnológica reduce la actividad práctica a una mera actividad instrumental: el análisis de los medios apropiados para determinados fines, olvidando el carácter específico e insoslayable del problema moral y político de los fines en toda actuación profesional que pretenda resolver problemas humanos. Al reducir la racionalidad práctica a una mera racionalidad instrumental, el profesional en ciencias humanas

debe aceptar las situaciones como dadas, así y del mismo modo, acepta la definición externa de las metas de su intervención.

En ese mismo orden de ideas:

El pensamiento complejo propuesto por Edgar Morín (1998), no es un método o una teoría. Tampoco representa una cierta corriente de estudio sobre procesos complejos específicos. Más bien:

> Es una perspectiva epistemológica vinculada al paradigma de la complejidad en construcción, que abre la posibilidad de una nueva percepción, una diferente forma de ver, reflexionar y comprender los procesos de cambio del mundo real. (Santos, 2006:70).

El mismo teórico francés, define y conceptualiza el pensamiento complejo como: una estrategia capaz de permitir la construcción de un conocimiento no fragmentado ni desarticulado. Desde esa perspectiva la realidad se estudia como unidad problemática y fenoménica.

1.5.2. HALLAZGOS ENCONTRADOS EN LA ETÁPA DIAGNÓSTICA.

En este apartado se pretende mostrar un conjunto de situaciones problema, que han sido detectadas a partir del diagnóstico efectuado en esta primera etapa de la investigación-acción.
Es decir que después de haber presentado los momentos más significativos de los espacios donde observamos a los alumnos junto con los docentes en franca interacción, los procesos de diálogo que se originaron, con los tres docentes, las dudas, retrocesos e incertidumbre vivenciadas por los alumnos y los sujetos de investigación, entonces deviene la necesidad interpretar del diagnóstico, cuáles fueron las problemáticas encontradas en el mismo.

A continuación se presentan los resultados de este diagnóstico, los cuales dan cuenta de ese proceso escabroso y tan lleno de fortuitas tentaciones

metodológicas. En la inteligencia de que se ventila no un problema (único y aislado), sino un abanico de situaciones problema, que fueron encontradas por el equipo participante y que inciden principalmente en el desarrollo del tipo de intervención didáctica que los docentes desarrollamos dentro del aula.

Cabe aclarar que no se describe en este momento la manera como se captó el diagnóstico, ni del uso de los instrumentos empleados para tal caso, porque ya se incluyo esa información en el primer apartado de este documento, titulado: Reflexión sobre la metodología utilizada en la investigación.

Tabla No. 1

Resultados encontrados en el diagnóstico

CARENCIAS DIDÁCTICAS	RESISTENCIAS AL CAMBIO	TIPO DE DÍALOGO E INTERACCIÓN
1.- Existe una noción muy superficial sobre el significado que tiene el término complejidad, tanto en los docentes, como en los alumnos o sujetos cognoscentes.	1.- Son permanentes las resistencias de los docentes a involucrarse con nuevas propuestas didácticas, que impliquen cambios estructurales en su manera de concebir la realidad y que no deriven en estrategias inmediatas de aplicación dentro del aula.	1.- Se requiere fortalecer los procesos de diálogo entre los alumnos de diferentes grados para conocer sus aprendizajes, y socializar sus experiencias.
2.- El tipo de intervención didáctica de algunos docentes, conduce a los alumnos a privilegiar la acción de contestar preguntas y no a generarlas. El docente es directivo y se apropia de la palabra el mayor tiempo.	2.- Se resisten a trabajar en horarios no oficiales. Solamente lo que implique el tiempo de junta o reuniones formales del colegio de observación de la práctica docente.	2.-Existen fuertes relaciones de poder entre los integrantes del colegio de observación de la práctica docente, las cuales impiden trabajar de manera cooperativa, y proponer trabajos realmente colegiados en beneficio de los alumnos
3.-Falta desarrollar más creatividad y considerar el contexto de su cotidianidad para desarrollar una	3.-Se resisten a cambiar la postura normativa centrada en el “deber ser”, por su formación y comodidad y	3.- Los docentes no dialogan ni socializan sus experiencias adquiridas con los otros colegas, que no

intervención didáctica congruente con los tipos de alumnos y sus necesidades. 4.- Existe muy poca lectura de los docentes sobre la complejidad y nivel bajo de comprensión-lectora.	transitar a un estado de incertidumbre y riesgo.	pertenecen al colegio de observación de la práctica docente. Principalmente fuera de los tiempos oficiales.
5.-Falta recuperar y utilizar constructivamente los momentos de duda e incertidumbre que se generan entre los alumnos de séptimo y octavo semestre al confrontar sus argumentos, con lo docentes respecto a sus propuestas de intervención pedagógica.		4.-Se implican de manera parcelada los docentes asesores con sus alumnos de 7º y 8º semestre.
		5.- No comparten experiencias con los demás docentes, ni sus alumnos.

Fuente: Elaboración propia a partir de las observaciones realizadas en diversas sesiones.

A partir de la información presentada anteriormente y junto con del equipo de participantes, se pasó a la reflexión y la discusión de la misma a partir del enfoque del pensamiento complejo. Encontrando así, que existían fuertes vínculos en su actividad didáctica con el paradigma de la simplicidad. Es decir, están fuertemente permeadas por la disyunción y el reduccionismo.

Congruente con lo anterior se eliminaba de estos procesos la incertidumbre, duda y riesgo. Los alumnos se convertían solamente en reproductores de contenidos

fragmentados y bajo la dirección y vigilancia del docente para contestar sus preguntas, pero no para formularlas.

Por otro lado nos quedó muy claro que existe una ausencia y confusión hacia el significado de la complejidad y por consecuencia se le atribuía más un carácter de adjetivo y no de sustantivo. Fue entonces comprensible, el hecho de que los docentes solamente buscaran resolver el ¿cómo? dentro de trabajo didáctico, sin entender el ¿por qué? de la epistemología del pensamiento complejo, en la perspectiva de la complejidad.

A continuación en el siguiente capítulo se presenta, el proceso de planificación del programa de acción, que a partir de las necesidades encontradas en este diagnóstico el equipo participante planeó, para intentar dar respuesta a las mismas en el marco de la utilización de los cuatro principios del pensamiento complejo.

Cabe mencionar que dicha planificación se diversificó para los docentes de 8º y para los docentes de 2º semestre.

CAPÍTULO II

LA PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN

¿Cómo se piensa intervenir en el problema?

Introducción:

Uno de los momentos de la investigación acción lo constituye la planificación de un programa de acción, es así como en esta investigación denominada: La complejidad, un acercamiento al trabajo didáctico de tres docentes de la Escuela Normal de Especialización, se hizo necesario planificar en colectivo, no sin antes considerar lo que los teóricos de esta línea de investigación, han construido diversas categorías y conceptos a los cuales me referiré de manera muy general.

La planificación, para Lewin (Mc Kernan 2001), comienza con una idea general o un problema identificado que requiere solución. A esto le sigue una identificación más detenida de los hechos, o “reconocimiento” que resulta en un plan global de cómo resolver el problema. Esta acción planeada se pone en práctica y se supervisa en un intento por evaluar la efectividad del primer paso de acción, planificar el paso siguiente y modificar el plan global.

Más concretamente, el reconocimiento muestra si el plan y la acción resultante rindieron por encima o por debajo de sus expectativas, al tiempo que permite que los investigadores aprendan de la experiencia.

Estos pasos de acción constituyen un ejercicio de cambio de campo que se centran en el plan, en la acción y en la investigación en los efectos de la acción. El

investigador se introduce entonces en un desarrollo en espiral de un segundo paso de acción, y posiblemente otros posteriores que llevan a más planificación, puesta en práctica, evaluación y toma de decisiones.

En un intento por seguir este proceso de la manera que lo plantea Kurt Lewin, el grupo de participantes nos reunimos los días: 11 y 12 de febrero en un intento por diseñar un plan global, que permitiera resolver el problema planteado ahora por el grupo de docentes y que fuera viable su puesta en práctica en otra etapa.

Para tal efecto, el equipo participante consideró, que para concretar ese plan global, habría que diseñar algún formato o cuadro que sirviera para verter las ideas de todos, pero que al mismo tiempo fuera congruente con los principios del pensamiento complejo. Es decir, en esta perspectiva se considera que el docente:

> Tiene que aprender a planificar rigurosamente, a programar su proyecto de formación en el aula, a buscar recursos, fuentes del saber, plantear actividades, etc., pero al mismo tiempo, debe hacerlo desde el mismo principio de complementariedad, por lo tanto no excluyente. Tendrá que aprender a des-planificar en un doble movimiento recursivo, des-planificar tan rigurosamente como ha planificado para poder acoger las propuestas de trabajo, las preguntas, los saberes del alumnado que se colocan en construcción junto con los suyos (Santos,2005:103).

Para desarrollar esa importante tarea de planificación, acordamos que el formato llevaría los siguientes componentes:

- Título de la actividad.
- Propósito.
- Descripción de la actividad.
- Recursos didácticos y material de apoyo.
- Seguimiento y evaluación.

La reunión inicial de planificación se realizó con el grupo participante, fuera del espacio del Colegio de Observación, y de los tiempos oficiales de reunión que marca la ENE, dándose con esto la oportunidad de pensar el: ¿cómo hacerlo?, después de conocer la problemática diagnosticada y socializada a los participantes.

La reunión fue dentro del cubículo de uno de los participantes; conscientes de que el trabajo que se iniciaba, era más un compromiso profesional y no una actividad oficial de la institución. Por lo anterior se configuró un ambiente de más libertad de expresión y convergencia de ideas entre los participantes, como se puede leer en el siguiente fragmento de un diario de campo.

> *[…] El reunirnos en el cubículo de M1, todos los participantes, para iniciar la segunda etapa, fue un espacio muy confortable, aunque pequeño, estuvimos dentro de un ambiente cordial, de mucha confianza, y con más ideas, tal vez, más frescas en nuestras mentes, las cuales fuimos expresando aún a pesar de que es muy fácil escuchar lo que se dice en el cubículo de junto, o a lado, lo cual no significo ningún obstáculo ni barrera para dialogar […].(DC, 2010:31)*

La mirada del equipo participante se ubico en primera instancia en la necesidad de iniciar un proceso de autoformación y de hetero-formación sobre el paradigma de la complejidad, que nos sirviera para propiciar tanto el análisis, como la reflexión sobre el mismo por parte de los docentes participantes, como de nuestros alumnos de manera simultánea ya que nos pareció sumamente importante que hubiese un diálogo entre los docentes y los discentes o alumnos, sobre aspectos en común, tal como lo señala Paulo Freire (2009), en su libro titulado: La Pedagogía de la Autonomía del cual se retoma lo siguiente:

> Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender. […] No temo decir que carece de validez la enseñanza que no resulta en un aprendizaje en que el aprendiz no se volvió capaz de recrear o de rehacer lo enseñado, en que lo enseñado que no fue aprehendido no pudo ser realmente aprendido por el aprendiz. De manera conclusiva señala: “No hay docencia, sin discencia” (Freire, 2009:25).

2.1. DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Para llevar a cabo este proceso se tuvieron que hacer algunas consideraciones, las cuales son muy importantes mencionar. Primeramente hubo la necesidad de pensar en que las actividades las desarrollarían docentes que trabajan con 8º semestre y otros con 2º semestre, lo cual implicaba, que se tendrían intenciones muy específicas y diferentes en uno y otro caso.

De ahí, que hubo la necesidad de plantear por separado cada una de las actividades, con la salvedad de las dos primeras actividades, las cuales tiene que ver con el proceso de formación de los sujetos de investigación: la lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo y la ponencia, denominada "Complejidad y Educación", esta última pensamos, les permitiría también a sus alumnos ubicarse en la propuesta.

Se vivió también la experiencia de planificar sobre la marcha algunas actividades que no habíamos pensado al iniciar la planificación, pero que por la dinámica e inercia de los acontecimientos y necesidades de los docentes y de sus alumnos fue necesario implementar y que se les marcó como: actividades no planificadas inicialmente.

Asimismo, se compartió la experiencia entre los docentes, de desarrollar un proceso que rompe con la planificación lineal y que es acuñado dentro de la perspectiva de la complejidad con título de: des-planificación, cuyo significado implica que el docente:

> Tiene que aprender a planificar rigurosamente, pero al mismo tiempo, debe hacerlo desde el mismo principio de complementariedad, por tanto no excluyente. Tiene

> que aprender a des-planificar en un doble movimiento recursivo, des-planificar tan rigurosamente como ha planificado para poder acoger las propuestas de trabajo, las preguntas, los saberes del alumnado que se colocan en construcción junto con los suyos. (Santos, 2006:103.)

En este proceso tuvieron cabida, tanto las incertidumbres como las dudas de las alumnas (principalmente de 8º semestre) al desarrollar una actividad, previamente planificada por las docentes M1 y M2 También estuvo presente en una actividad del docente M3 y en el que escribe esta tesis.

En lo particular es muy innovador el sentido que se le da a la planeación desde la propuesta del Pensamiento Complejo (Santos, 2006) cuando habla de la necesidad del docente por desarrollar habilidades no sólo para intervenir dentro del aula con una planeación predeterminada y poco contextualizada al tipo de sujetos que son desconocidos. Se refiere a la habilidad docente para planear y des-planear durante la práctica docente

> “El profesorado necesita inventar y crear nuevas posibilidades en la vida del aula, en la vida escolar y universitaria. Desaprendiendo formas de relación, hábitos mentales, deshaciéndose de prácticas burocráticas para volver a empezar y abriéndose a otras posibilidades más ricas más felices de enseñar y aprender con el alumnado” (Santos, 2006:96).

“Bajo esta óptica el profesorado ha de dotarse de una mente pedagógica que sepa estructurar-desestructurar, ordenar-desordenar, llevando a cabo unas prácticas pedagógicas autónomas, creativas, ricas, del lado de la vida” (Santos, 2006:100).

En ese mismo orden de ideas, al plantear el proceso planificador de esta segunda etapa, fue necesario, iniciar ese ejercicio de desaprender junto con los docentes, lo cual resulto difícil y hasta problematizador, por las ideas surgidas de unos y otros en relación a sus actividades pensadas, las características de los alumnos, el nivel en que imparten, pero principalmente la rigidez de pensamiento, el derrotero que marca el “deber ser “ y aunado a lo anterior, también la falta experiencia para trabajar con la incertidumbre e improvisación. Y como bien se apunta a continuación:

> Hacia esa meta se hace necesario desarrollar una capacidad que permita

> manejar este desorden curricular, este desorden caótico, esta dinámica orden/desorden, de la que se hace eco en la Teoría del caos, hacia procesos más autor-regulados y auto-poiéticos (Santos, 2006: 104).

2.2. ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA DOCENTES DE 8º SEMESTRE.

En el siguiente apartado se presentará la planificación de actividades que de manera conjunta fueron diseñadas como un primer acercamiento para la solución de las necesidades durante la primera etapa de la investigación-acción que se presentaron en el capítulo anterior de este trabajo.

La experiencia obtenida durante este proceso de diseño de actividades y finalmente plasmarla en un formato, nos llevó a confrontar en nuestras ideas de cómo sería la mejor manera de presentarla. Por un lado algunos integrantes deseaban reflejar una ruptura con la mirada lineal y se pensó en una descripción de cada uno de los momentos de la planificación sin encerrarse en un formato.

Sin embargo se reflexionó y se llegó a la conclusión de que una ruptura con el pensamiento lineal, no consistía en la decisión de usar o de excluir un formato estandarizado, sino en la manera de pensara la naturaleza de la planificación, como ya lo hemos señalado a lo largo de este capítulo: al atrevernos a des-planificar o des-andar nuestras certezas como parte la inclusión de la incertidumbre en nuestra planificación.

Luego entonces, se logró concordar que en este apartado del trabajo, se realizara la representación de las planificaciones y re-planificaciones en un formato que, aunque se cierra en sus contornos lineales, indudablemente no cierra la posibilidad de voltear hacia los renglones abiertos del pensamiento complejo durante su puesta en práctica por los participantes en su cotidianidad.

2.1.1. Tabla No. 2. “PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POR LOS DOCENTES DE 8º. SEMESTRE

ACTIVIDAD No. 1	PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo	Desarrollar en los docentes participantes el interés y acercamiento hacia los fundamentos de la complejidad y del pensamiento complejo, con la finalidad de iniciar un proceso de auto-formación, que les permita cambiar la visión lineal y reduccionista de su realidad cotidiana.	Se planificaran primero, las actividades para los docentes M1 y M2, que trabajan con alumnos de 8º. Semestre, de igual manera con M3 que trabaja con 2º.semestre.Las docentes M1 y M2 son asesores de un número determinado de alumnos que les fueron asignados oficialmente por las autoridades de la coordinación de titulación al inicio del ciclo escolar. […] Se propone que las alumnas de 8º.semestre se lleven material de lectura, sobre el paradigma de la complejidad de Morín, y que durante su estancia en las prácticas, le den relevancia, a ubicar de primera intención si aparecen en algunas de sus actividades algunos rasgos de los “Principios del pensamiento complejo”.	La maestra M1, les enviara por correo las instrucciones acerca de lo anterior, así como les hará llegar los materiales de: Introducción al pensamiento complejo de Edgar Morín. Versión que es tomada de la Biblioteca virtual de la Comunidad del Pensamiento Complejo (CPC). Documento sobre los principios del pensamiento complejo. Versión tomada del libro: “Avances en complejidad y educación”. del autor Español Miguel Ángel Santos Rego. Versión editada en el año 2006 y publicada por la editorial Octaedro.	A partir de la observación participante y diario de campo, socializado en reuniones posteriores de acuerdo a los tiempos de los participantes.

ACTIVIDAD No. 2	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Elaboración de cuestionarios para los alumnos de8º.Semestre	Desarrollar la reflexión en los alumnos, a partir de la vinculación de los principios de la complejidad, con su práctica pedagógica en los diversos servicios de educación especial, con la finalidad de desarrollar una comprensión más holística de su realidad cotidiana.	Elaboración de un cuestionario que les será enviado por correo a las alumnas de 8º.semestre que están en práctica (Se agrega en los anexo No.1 de este trabajo), con el propósito de analizar a partir algunos fundamentos teóricos básicos de la Complejidad las situaciones de su práctica que se relacionen o se puedan vincular con la perspectiva de la complejidad, desde su experiencia directa en las prácticas intensivas de intervención pedagógica durante el semestre. Complementadas y reflexionadas al regresar a la Normal de Especialización dentro del Taller de: Reflexión y análisis de la práctica docente, junto con sus asesores (M1 y M2)	Textos de lectura sobre complejidad y pensamiento complejo. Cuestionario impreso de tipo semi-estructurado.	Mediante un análisis de cada cuestionario y socialización de los mismos en el taller de reflexión y análisis de la práctica docente con los asesores M1 y M2. Posterior socialización entre los participantes.

ACTIVIDAD No. 3	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos.	Socializar a los docentes participantes los elementos teóricos referenciales, para comprender la perspectiva de la complejidad y sus implicaciones en la educación, con la finalidad de coadyuvar a su auto-formación y la puesta en práctica de los principios del pensamiento complejo	Se considero por parte del equipo de participantes, que era primordial la formación de todos, en torno al paradigma de la complejidad y la reflexión de los principios del pensamiento complejo, por lo cual se sugirió: La presentación de una ponencia sobre el paradigma de la complejidad y el pensamiento complejo (Se agrega en los anexos de este trabajo), dada por algún especialista o por alguno de los docentes participantes.	Cañón y PC o Laptop. Pantalla para proyección Sala de audiovisuales o salón para 25 alumnos. Marcadores y borrador. Ponencia: "Complejidad y educación", presentada en el II Encuentro Inter-unidades de la UPN en el D.F, en noviembre del 2008.	Mediante la observación participante, el uso del diario de campo, y comentarios en las reuniones de los participantes.

ACTIVIDAD No. 4	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Asesoramiento grupal e individual de los alumnos de 8º. Semestre para elaborar su documento recepcional.	Proporcionar a los alumnos las orientaciones pertinentes que coadyuven a la elaboración de su trabajo recepcional, a partir de los principios del pensamiento complejo y de la perspectiva de la complejidad, con la finalidad de promover en los alumnos un cambio en la percepción de su realidad y objeto de estudio construido.	Asesoramiento de los trabajos de los alumnos de 8º. Semestre, por M1 y M2, buscando introducir los principios del pensamiento complejo, dándoles libertad a los estudiantes para que los utilicen de acuerdo a sus propias necesidades, y naturaleza del tema o del problema a investigar. Considerando los diferentes momentos del esquema de elaboración del documento recepcional. En la inteligencia de que este proceso será permanente durante todo el semestre. El uso de los principios no obliga a los estudiantes a que los tomen como método, norma o principio, sino que surja su uso de sus propias necesidades.	Sala de asesoramiento grupal y cubículo individual. Pintarrón – marcadores Textos impresos sobre el pensamiento complejo y perspectiva de la complejidad.	Se desarrollará a partir de las observaciones participantes, el diario de campo, y los productos parciales (primer borrador) y producto final (ensayo), actividades grupales, participación en coloquios. Con la finalidad de que los alumnos de-construyan y construyan su documento recepcional a partir de los principios del pensamiento complejo.

ACTIVIDAD No. 5	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Socialización de avances de la investigación a la comunidad de la ENE para enriquecimiento de la misma.	Dar a conocer a la comunidad interesada de la ENE, los hallazgos entorno a la complejidad y su impacto en la didáctica, de los docentes que participan, desde su cotidianidad, con la finalidad de enriquecer su trabajo de asesoramiento y promover la ruptura con la perspectiva causa-efecto, o de la simplicidad.	Participación de la docente M1 o M2 y el que escribe, en una Conferencia magistral durante la Semana Cultural de la ENE, como parte de las actividades para celebrar el aniversario No. de ENE, con la finalidad de socializar el trabajo realizado hasta el momento, así como el poder conocer los puntos de vista de los docentes y enriquecer el trabajo realizado.	Sala o auditorio con capacidad mínimo 50 asistentes. Cañón y PC o Laptop. Pantalla. Micrófono. Tiempo aproximado de 2 horas. Ponencia en Power Point: “La complejidad y sus implicaciones en la elaboración del documento recepcional para los alumnos de 8º semestre”.	A partir de los comentarios, opiniones y participación de los asistentes, así como de la observación participante durante la conferencia. Diálogo entre los ponentes.

ACTIVIDAD NO. 6	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Planeación extemporánea	A partir de las expectativas de la docente M1 y M2, sobre los logros de sus alumnos de 8º. semestre, implicados algunos de ellos desde la perspectiva de la complejidad, se pretende. promover un proceso de socialización de las experiencias de los estudiantes de 8º. Semestre hacia los alumnos de 6º. Semestre, desde la perspectiva de la complejidad como una alternativa, y con la finalidad de sistematizar el proceso de asesoramiento el próximo ciclo escolar.	Se socializaran las experiencias de los alumnos de 8º. Semestre durante la elaboración de sus documento recepcional para los alumnos de 6º.semestre del área de Intelectual y realizar un ensayo de su presentación para el examen profesional, considerando a las alumnas que retomaron el paradigma de la complejidad en sus trabajos.	Cañón y PC o Laptop. Pantalla. Salón o sala de audiovisual para mínimo 30 personas	A partir de la observación participante, el diario de campo, el diálogo y participación de los alumnos y docentes asesores. Comentarios dentro de las reuniones posteriores de los participantes.

2.3. Tabla No. 3 “ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA DOCENTES DE 2º SEMESTRE”

ACTIVIDAD No. 1	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo	Desarrollar en los docentes participantes el interés y acercamiento hacia los fundamentos de la complejidad y del pensamiento complejo, con la finalidad de iniciar un proceso de auto-formación, que les permita cambiar la visión lineal y reduccionista de su realidad cotidiana.	Desarrollar la lectura de los mismos textos citados anteriormente también para los docentes y alumnos de 8º semestre, involucrándolos como parte de las lecturas de la antología básica para el curso de Observación de la Práctica escolar, dándoles prioridad, como primeros textos de lectura de forma consecutiva	Textos impresos de los tópicos siguientes: Introducción al pensamiento complejo de Edgar Morín. Versión que es tomada de la Biblioteca virtual de la Comunidad del Pensamiento Complejo. (CPC). Documento sobre los principios del pensamiento complejo. Versión tomada del libro: “Avances en complejidad y educación”. del autor Español Miguel Ángel Santos Rego. Versión editada en el año 2006 y publicada por la editorial Octaedro.	A partir de la observación y diario de campo, y socialización de comentarios, ideas y diálogo durante la reunión con M1 M2, y mediante diálogos cortos entre pasillos si fuera posible también.

ACTIVIDAD No. 2	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos.	Socializar a los docentes participantes los elementos teóricos referenciales, para comprender la perspectiva de la complejidad y sus implicaciones en la educación, con la finalidad de coadyuvar a su auto-formación y la puesta en práctica de los principios del pensamiento complejo	Presentación de la misma ponencia planeada para los alumnos de 8º. Semestre denominada: “Complejidad y Educación”, durante una sesión de clase, donde se pudieran reunir los grupos de M1 y el mío (o por separados en su caso), durante el curso de Observación de la práctica escolar. Se aceptó por los participantes y se programó para realizarse en una fecha posterior. El ponente será el mismo que presentará la de los docentes y alumnos de 8º.semestre.	Cañón y PC o Laptop. Pantalla para proyección. Sala de audiovisuales o salón para 25 alumnos. Marcadores y borrador. Ponencia: “Complejidad y educación” que presentada en el II Encuentro Inter-unidades de la UPN en el D.F, en noviembre del 2008.	Mediante la observación participante, el uso del diario de campo, y comentarios en las reuniones de los participantes.

ACTIVIDAD No. 4	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Analizar diversos textos del curso bajo la óptica de los principios del pensamiento complejo.	Analizar los diferentes textos que marca el programa del curso de Observación de la práctica, a partir de los principios del pensamiento complejo, a partir de diversas dinámicas que promuevan la interacción grupal, con la finalidad de desarrollar habilidades del pensamiento en educando, que rompan la visión lineal causa-efecto.	Tomando como base los principios del pensamiento complejo (holgramático, recursividad, retroactivo y dialógico), se analizaran algunos textos de la antología, previa lectura de las mismas, mediante la óptica del pensamiento complejo. Utilizará el docente junto con sus alumnos el o los principios que sean más afines al tema o naturaleza del mismo. El orden de aplicación de los principios será flexible.	Textos del curso de Observación de la Práctica. Textos de la perspectiva de la complejidad y pensamiento complejo. Pintarrón - marcadores	Se desarrollará un proceso de evaluación formativa, donde lo central será, como los alumnos se van familiarizando al análisis, desde el uso de los principios del pensamiento complejo. La observación participante y el diario de campo.

ACTIVIDAD No. 5	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Preparación de los alumnos para la jornada académica de la ENE.	Desarrollar habilidades en el educando a partir del uso de los principios del pensamiento complejo, desde la lectura que realizaron durante su estancia en las diversas escuelas o servicios de educación especial, con la finalidad socializarlas en el colectivo de las jornadas académicas de la ENE.	Participación de los docentes y alumnos de 2º. Semestre, durante la Jornada académica de la Escuela Normal de Especialización, a fin de que los alumnos del área de Intelectual, participen en la puesta en común de fin de semestre y puedan socializar sus experiencias obtenidas durante las tres jornadas efectuadas en las diversas instituciones de educación básica y servicios de educación especial. En la inteligencia de que utilizaran para su análisis de las experiencias, los principios o recursos teóricos del paradigma de la complejidad y del pensamiento complejo de Edgar Morín.	Formato con los ejes de análisis para la jornada. Hojas blancas. Textos sobre la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo. Pintarrón - marcadores.	Mediante la observación participante y el diario de campo. A partir del diálogo e interacción de los educandos. Producto final escrito por los colectivos.

ACTIVIDAD No. 5	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Identificación de principios del pensamiento complejo en las prácticas de observación en Escuelas de Educación Básica.	Propiciar tanto en los docentes como en los alumnos de 2º. Semestre, la reflexión y comprensión de la realidad donde asistan a efectuar la observación de la práctica escolar, vinculando los principios de la complejidad con lo observado dentro de la institución.	Por su parte M3 y el que escribe, trabajarán una actividad de identificación de los principios del pensamiento complejo regresando del primer período de prácticas (tres días) a partir de las diversas problemáticas que los alumnos hayan identificando en las diversas escuelas donde les haya tocado ir a observar	Textos proporcionados sobre la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo. Guía de observación de la práctica realizada. Diario de campo elaborado durante la práctica. Pintarron y marcadores.	Mediante la observación participante y narraciones en el diario de campo. Diálogo con los alumnos, comentarios significativos, narrativa elaborada.

ACTIVIDAD No. 6	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Uso de la técnica de la rejilla para analizar textos en clase.	Desarrollar las habilidades del pensamiento complejo, a partir de la técnica grupal “la rejilla”, utilizando un texto del curso del curso de Observación de la práctica, a partir de dos etapas De análisis y de Síntesis de la lectura, con la finalidad de que tengan una experiencia vivencial con la complejidad que encierra un texto, y la relación parte-todo-parte.	Propuesta de vinculación de la técnica grupal: “La rejilla” con la perspectiva del a complejidad durante el análisis de un texto del curso de Observación de la Práctica Escolar, donde además se privilegie alguno de los principios del pensamiento complejo.	Pintarron y marcadores. Hojas blancas. Texto completo o lectura del curso observación de la práctica docente.	Se desarrollara un proceso de evaluación formativa, a partir de la observación participante, el diario de campo. Se evaluara la primera etapa, del análisis, mediante las conclusiones que cada equipo obtenga. La segunda etapa, se evaluara con el producto final, elaborado por escrito en el equipo integrador.

ACTIVIDAD No. 7	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Planificación extemporánea) Elaboración de narrativa sobre la identificación de problemáticas en las diversas escuelas y servicios de educación especial.	Analizar y reflexionar, sobre las problemáticas encontradas dentro del transcurso de las prácticas de observación en los diferentes contextos educativos, a partir de los principios del pensamiento complejo, con la finalidad de que desarrollen una visión compleja de sus entornos donde se ubican diversas problemáticas interconectadas.	Desarrollar una narrativa de las experiencias obtenidas durante la observación de la práctica escolar en las diferentes escuelas de educación básica por los alumnos de segundo semestre, utilizando para su descripción, análisis e interpretación, los principios del pensamiento complejo, propuestos al inicio del semestre. Dentro del proceso de planificación de cada una de las actividades anteriores, no se siguió el esquema tradicional, en cuanto al llenado de un formato específico, y en el mayor de los casos, limitado. Aquí se partió de las ideas de cada uno de los participantes como ejes rectores del proceso:	Diarios de campo y guía de observación de las tres prácticas realizadas. Hojas blancas. Pintarron y marcadores.	Se utilizará la observación participante, el diario de campo. Se procederá a evaluar cualitativamente las narrativas, y se socializarán entre los alumnos. Se propondrá una hetero-evaluación finalmente.

CAPÍTULO III
PUESTA EN PRÁCTICA DEL PLAN DE ACCIÓN

Introducción:

En este capítulo se abordara la realización de lo planeado en la fase anterior, con vistas a la solución del problema identificado. Cabe aclarar que el plan diseñado contempla una gran variedad de circunstancias y prevé otras, pero a veces éstas cambian, modificando lo previsto, por lo que hace necesaria una continua revisión y retroalimentación (Pérez Serrano, 2001). Por lo anterior, se presentan acciones relevantes, tales como: la de observar, deliberar y controlar sistemáticamente el desarrollo del plan mientras éste se ejecuta en la práctica cotidiana.

Es decir que aún y partir de las actividades pensadas por los participantes y plasmadas en un plan general, estas fueron sufriendo ajustes u orientaciones durante su puesta práctica. Sin embargo es primordial considerar el nivel de comunicación que se fue desarrollando entre los miembros del equipo participante: en algunas ocasiones a través de sus espontáneos comentarios entre pasillos o dentro de las reuniones formales.

Aquí también es importante considerar los vínculos encontrados entre el pensamiento crítico, el pensamiento complejo y la práctica reflexiva a partir del dato empírico. Los cuales pueden estar representados por diversas categorías, tales como el diálogo, la dialogicidad, la reflexión, la subjetividad expresada mediante el currículum oculto, la des-planificación, la incertidumbre, la racionalidad y el interés emancipatorio, la comunicación horizontal, la autorreflexión, la reflexión en la acción, la reflexión sobre la acción, y sobre la reflexión en la acción.

3.1.1. *APLICACIÓN DE ACTIVIDADES POR DOCENTES DE 8º SEMESTRE*

Actividad No.1 "Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo"

El acercar a los docentes a la lectura de textos sobre la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo fue tanto una necesidad, como una petición de los mismos participantes, conscientes éstos últimos de su reducido conocimiento sobre el tema, y que al mismo tiempo se compartía como una responsabilidad, producto de la reflexión provocada desde las primeras reuniones del Colegio de Observación de la práctica docente, junto con los demás colegas, donde se apostaba a realizar una cambio, pero no se sabía hacia donde realizarlo.

Sin embargo, en los tres docentes se percibió más acentuada la responsabilidad de reflexión en y a partir de su práctica con en interés de un cambio, al buscar desligarse de sus prácticas tradicionales que con mucha honestidad, ellos reconocen, siguen permeando su intervención didáctica. A partir de esto, se presentaron momentos de reflexión y de auto-reflexión, donde ellos se sienten contagiados por la propuesta de la complejidad aunado al deseo de emanciparse y poder al menos cambiar o modificar dichas prácticas.

Es decir, la reflexión para esta investigación se entendió no como "un proceso psicológico individual, que puede ser estudiado desde esquemas formales, independientes, del contenido, el contexto y las interacciones" (Gimeno, 2005:417), sino más bien como:

Con esta definición que toca los puntos centrales de la transformación de un dato empírico en productos cognoscitivos concretos, se pudo percibir a la reflexión como parte del interés cognoscitivo emancipatorio propuesta por Habermas (1987). El cual es fundamento de los otros dos intereses, el técnico y el práctico, no está por sobre ellos, sino debajo de mismos, con tal de aunarlos en la crítica.

> Pero esta crítica es concebida como una autorreflexión nacida al interior de los intereses técnico y práctico, pues de esta unión es que nace el verdadero carácter de la emancipación, ya que, aquí está la explicación o fundamento a la relación intrínseca entre ciencia y filosofía.(Ureña, 2008: 20)

Por otro lado el proceso de autorreflexión, los participantes de esta investigación lo percibieron, en esa relación o entrelazamiento de conocimiento e interés, que Habermas (1986), la aclara con la categoría “acciones” que dice coincide con la “actividad” de la reflexión, a saber de las acciones emancipadoras. “Un acto de autorreflexión que cambia una vida es un movimiento de la emancipación” (Habermas, 1986: 214).

La emancipación en este sentido es retomada por la investigación crítica, y puesta al servicio de la investigación acción como un ejercicio sustantivo.

> Parte de la investigación acción trata de liberar a los que sufren prácticas represivas e injustas. Intenta liberar a los participantes y darle mayor autonomía por medio de la reflexión colectiva. Una meta central es darle poder al grupo de investigación por medio de su asunción de responsabilidad para la toma de decisiones (Mc.Kernan, 1996: 53).

“Mediante la autorreflexión permanente se tomó conciencia de los modelos mentales negativos y los modificamos con el fin de orientar la formación desde la integridad, el compromiso, la antro-poética y autorrealización plena” (González, 2000:5)

Lo anterior, permitió hacer un regreso a reflexionar como investigador sobre el planteamiento muy general que hice sobre: la poca apertura que los docentes tienen dentro de un contexto tan poco reflexivo y crítico, de los docentes de la ENE. Nuestro pensamiento fragmentado no nos permitía ubicar que hay docentes que a pesar de la linealidad de los procesos que muestran al enseñar, también puede ser que estén esperando una nueva propuesta, al menos que les permita una alternativa de cambio. La perspectiva epistemológica de la complejidad puede ser ésta.

Se les presentaron dos textos: “La introducción al pensamiento complejo” de Edgar Morín, cuya versión presentada a los docentes es un síntesis de libro del autor, bajada de la biblioteca virtual de la Comunidad del Pensamiento Complejo. Este texto se selecciono por su planteamiento que realiza sobre la necesidad de superar la forma de pensamiento lineal producido por el esquema causa-efecto, al cual Edgar Morín le denomina Paradigma mecanicista-Cartesiano.

Posteriormente se plantean los conceptos de complejidad, pensamiento complejo y sus principios fundamentales: hologramático, recursivo y dialógico. El segundo texto se denomina: “Avances en complejidad y educación” del autor Miguel Ángel Santos Rego, y propiamente un capítulo llamado: La misión de la universidad y el reto de la educación para el siglo XXI.

Ambos textos también se socializaron con los alumnos de 8º y 2º semestre a través de sus respectivos docentes. Los comentarios de los tres docentes, versaron en torno a la concepción que da Morín a la complejidad y al pensamiento complejo y las cuales se comentaron en varias reuniones que se hicieron y donde se expresan puntos de vista sobre la necesidad de tener una plática o ponencia con alguien que dominara estos temas, para aclarar conceptos y definiciones, dado que existen confusiones entre los términos complejidad y pensamiento complejo, los cuales son utilizados indistintamente por los docentes.

> El pensamiento complejo propuesto por Edgar Morín no es un método o una teoría. Tampoco representa una corriente de estudio sobre procesos complejos específicos. Es una nueva perspectiva epistemológica vinculada a la perspectiva de la complejidad en construcción, que abre la posibilidad de una nueva percepción, una forma diferente de ver, reflexionar, y comprender los procesos de cambio del mundo real.(Santos, 2006:70)

Por otro lado la complejidad teóricamente se concibe de la siguiente manera:

> Etimológicamente proviene del latín “Complexus” que significa aquello que esta entretejido o tejido en común. Dentro de la literatura generada por el nuevo paradigma no existe una definición única ni de sistema complejo ni de complejidad. Se reconoce incluso que el estatuto semántico y epistemológico del concepto de complejidad no se ha concretado aún (Morín, 2002: 78).

En términos comunes o triviales lo complejo se asocia generalmente a la idea de lo complicado, de algo enmarañado compuesto de múltiples aspectos y que es de difícil comprensión. En el vocabulario filosófico, lo complejo, como sustantivo, se aplica sólo a un conjunto de elementos de cualquier naturaleza (Física, Biológica, social, antropológica, psíquica, etc.) unidos en un todo orgánico (Foulquie, 1967).

”Como adjetivo, dicho termino califica a lo que contiene un número grande de elementos de diferentes especies, o a lo que forma un todo que, de ordinario presenta aspectos diversificados” (Santos, 2006:70).

Se comenta entre los docentes que el significado que tenían sobre la complejidad hasta antes de leer los textos propuestos, era precisamente el de algo difícil, complicado, es decir un adjetivo que calificaba a una actividad o tarea como de ser, muy complicada o extremadamente incomprensible.

A este respecto Schön (1983) plantea que existe un conocimiento en la acción que tienen o practican los docentes en su práctica, en relación a la complejidad este conocimiento es que ellos la entienden como algo complicado o lo difícil.

“Este conocimiento en la acción según Habermas, lo denomina: conocimiento técnico o solución de problemas, es el componente inteligente que orienta toda actividad humana, se manifiesta en el saber hacer” (Gimeno, 2005: 418).Es decir es un conocimiento que está presente en toda acción, y que es fruto de las experiencias y reflexiones pasadas.

De igual manera, comentan los docentes M1, M2 y M3, lo que sucede con sus alumnos al referirse sobre el significado que estos tienen de la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo, al empezar a leer los textos citados. Los estudiantes también asocian su significado con algo muy complicado y tormentoso a la vez.

[…] Es algo muy denso, complicado y sin respuesta en ocasiones […] comenta una alumna de segundo semestre, cuando se les pregunta el significado que le da a lo complejo.

Se encuentra en este fragmento de la actividad entre los tres docentes, la categoría de diálogo que se identifica por: “El encuentro de los hombres, mediatizados por el mundo, para pronunciarlo no agotándose, por lo tanto, en la mera relación yo-tu” (Freire, 1970: 101).

Por otra parte en relación al aspecto didáctico o de intervención de los docentes en sus espacios áulicos, surgen comentarios sobre la manera en que podría utilizar los llamados principios del pensamiento complejo. Por un lado se sugieren de acuerdo a Morín, los principios del pensamiento complejo, como: una herramienta que les permita enseñar a sus alumnos a comprender la realidad educativa como compleja y no lineal.

Emerge una categoría más en este fragmento: el interés cognoscitivo técnico, de los docentes para aplicar la perspectiva de la complejidad en su trabajo didáctico:

> Para la primera, la dimensión técnica, o de relación entre Hombre y Naturaleza, adjudica el interés técnico, orientado justamente al dominio de la naturaleza externa, en su relación con las cosas y sucesos, de una manera instrumentalista, por una experiencia sensorial, y expresado siempre en un lenguaje fisicalista (de medida, peso, etc.).(Ureña, 2008: 18)

A partir de esas experiencias, se reflexionó si la propuesta de los principios de la complejidad no habrá sido entendida por los tres docentes, como una simple herramienta o instrumento para mejorar su trabajo didáctico, y nuevamente se reduciría a una racionalidad técnica o instrumentalista.

Se incorpora en este momento la categoría llamada reflexión en o durante la acción Schön (1983) o (deliberación práctica para Habermas) que permite entender la práctica formativa, porque se puede definir como:

> Un proceso de diálogo con la situación problemática y sobre la interacción particular que supone la intervención en ella. Este conocimiento de segundo orden o meta-conocimiento se encuentra limitado por las presiones espaciales y temporales, así como por las demandas psicológicas y sociales del escenario donde se actúa. (Gimeno, 2005: 418)

Por otro lado, el planteamiento inicial fue que no se dogmaticen los principios del pensamiento complejo los mismos se traducen como un método, o bien usarlos de manera rígida como reglas, para mejorar dicha comprensión durante sus observaciones en las diferentes instituciones de educación especial.

En el siguiente fragmento del diario de campo se percibe la apreciación de los docentes al respecto:

> *[…] La docente M3 comenta la importancia de que no sean dogmatizados los principios, ni utilizados todos para pretender cambiar mágicamente su práctica. ue los docentes buscáramos utilizarlos dentro de nuestra planeación de actividades con ellos y ver qué principios pueden ir utilizándose con más facilidad y comentárnoslos en la próxima reunión.M1, dice que porque no les hacemos llegar un cuestionario que se lo lleven y vayan trabajándolo durante su estancia [...].(DC, 2010:32)*

Aparece aquí un primer acuerdo entre los participantes, que puede ser un indicio de ir superando la dinámica o inercia tradicional de solamente aplicar cualquier propuesta exógena o externa, como una receta, sin reflexión ni contextualización alguna. También se percibe un interés particular, que bien pudiera asociarse a lo que Habermas (1986), denomina: el interés emancipatorio, el cual:

> Es el fundamento de los otros intereses; no está por sobre ellos, sino mas bien debajo de los mismos, con tal de aunarlos en la crítica. Porque el interés emancipatorio, al igual que los otros intereses, se corresponden también con un tipo de ciencias: Las ciencias críticas (Habermas, 1986:114)

Además el mismo autor complementa diciendo que esta crítica, es concebida como una autorreflexión nacida al interior de los intereses técnicos y prácticos; pues, de esta unión es que nace el verdadero carácter de la emancipación, ya que, aquí está la explicación o fundamento a la relación intrínseca entre ciencia y filosofía. Esto, porque justamente la filosofía es entendida y validada sólo como ciencia crítica.

Volviendo a los principios del pensamiento complejo que fueron objeto de reflexión por cada docente desde su intervención escolar, es decir a partir: de su reflexión

en la acción, Schön (1983), es importante entender que dentro de la misma práctica, cada docente a la par del trabajo con los principios del pensamiento complejo, los mismos docentes transmitieron, una cultura, una ideología, unas creencias, unos valores, es decir no estará ajena la presencia del currículum oculto.

> El currículum oculto; al que entendemos como todas las actitudes, conocimientos, destrezas, y valores que se adquieren mediante la participación en procesos de enseñanza y aprendizaje y, en general, en todas las interacciones que se suceden día a día en las aulas y centros de enseñanza (Torres,1994:198)

Es decir, durante el trabajo didáctico cotidiano y a partir de la interacción con sus estudiantes de 8º semestre, se exhibieron dentro del aula, un conjunto de saberes, ideologías, creencias, valores y otros contenidos no explícitos en el programa del curso de taller de reflexión y análisis de la práctica, que no por el hecho de no estar considerados dentro de la programación de cada docente, al usar algún principio del pensamiento complejo, no por esto, dejaron de ser considerados, y tener una significatividad por los estudiantes como parte de sus aprendizajes construidos.

> El currículum oculto, podía ser descrito como no oficial o quizás oculto, debido a que la información que se tiene de él, los profesores la ignoran o le han puesto escasa atención. Este currículo oculto está representado como el de los valores, las reglas y rutinas que los profesores y los estudiantes deben aprender y compartir. El desarrollo profesional y moral parece estar determinado más que por la formalidad del currículo de ética por el ambiente moral durante la práctica profesional (Jackson, 1996: 87)

Hablemos por ejemplo, de ciertas angustias, asombros e incertidumbres que se mostraron en las actitudes de docentes y alumnos en el espacio áulico, cuando presentaron sus primeros avances de sus ensayos, del trabajo recepcional.

> En muchas ocasiones cuando un grupo de enseñantes intenta averiguar qué es lo que verdaderamente sucede en el interior de un centro educativo, es probable que esa situación llegue a asemejarse a la de la persona que se encuentra en la selva a medianoche sosteniendo una antorcha, por utilizar el símil de John Holt. Mueve la antorcha con el objeto de ver, pero al fulgor de ésta las criaturas se comportan de distinto modo que en la oscuridad. Tampoco las profesoras y

profesores tienen posibilidades de saber mucho del alumnado si lo contemplan sólo como elemento del proceso docente y sólo cuando los muchachos y muchachas advierten que se les estudia (Torres, 1994:9).

Es tan visible aquello que no es explícito, un gesto: tanto del docente como de sus alumnos al hacerles ver su desmotivación por no mostrar un problema identificado

en su ensayo, al no dar muestras de problematizar correctamente. No hay palabras, hay silencio, pero este habla más, que mil palabras.

Los alumnos se retiran cansados, inciertos de lo hasta ahora realizado, dicen haber aprendido a identificar sus fallas, los vacios de sus trabajos. Pero se llevan más saberes, valores y actitudes que han aparecido silenciosamente en la persona de los docentes y de sus compañeros.

Amén de las diversas conceptualizaciones que se le dan al currículum oculto, para el que escribe esta tesis representa: aquellos conocimientos, saberes, aprendizajes, actitudes, que por el hecho de no ser explicitadas en un programa, o currículum formal, son justamente complementarias, es decir entiendo un currículum en su sentido holístico, donde se expresa un diálogo, entre lo explícito (objetivo) y lo no explícito (subjetivo), es así que, me parece incorrecta la expresión currículum explícito vs currículum oculto.

Se percibe que esta concepción del que escribe y la que se interpreta desde la propia aula, con los docentes de 8º semestre, se pueden clasificar dentro de los dos enfoques para insertar al currículum oculto:

Enfoque liberal La problemática de este enfoque se encuentra en el cómo el conocimiento puede ser considerado una construcción social, a través de la importancia de la intencionalidad, la conciencia y las relaciones interpersonales para la construcción de significados y experiencias áulicas. Tiene contradicciones de fondo, porque mientras la escuela enseña valores democráticos, demanda un control social evidente en los exámenes, las graduaciones y los estereotipos con que se califica a los alumnos.

3) Enfoque radical Apunta hacia análisis valiosos, al tomar en consideración experiencias extra áulicas que enriquecen la vida cotidiana de los alumnos y docentes al interior de las aulas. Éste "argumenta que las relaciones sociales de la escuela y el aula son un espejo de las relaciones sociales en la producción, siendo el resultado final la reproducción de la división social y de la clase necesaria para la producción y legitimación del capital y sus instituciones" (Giroux;1997:84)

A continuación se integran las concepciones que se tienen sobre cada uno de los cuatro principios del pensamiento complejo y que se retoman de Miguel Ángel Santos Rego (2006) en su obra: Avances en educación y complejidad. Teoría y práctica.

- El principio de Recursividad:

Edgar Morín (1990), hace una analogía con un remolino y comenta: "Cada momento del remolino es producido y, al mismo tiempo, productor. Un proceso recursivo es aquel en el cual los productos y los efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce". Un ejemplo puede ser el que se refiere al individuo, este es un producto de un proceso de reproducción que es anterior a nosotros. Pero a la vez que somos producidos, no volvemos productores del proceso que va a continuar.

También en lo sociológico se puede generar un ejemplo más: La sociedad es producida por las interacciones entre individuos, pero la sociedad una vez producida, retro actúa sobre los individuos y los produce. "Si no existiera la sociedad y su cultura, un lenguaje, un saber adquirido, no seriamos individuos humanos" (Morín, 1990,107).

- El principio hologramático:

En algún tiempo Pascal, expreso: No puedo concebir al todo sin concebir a las partes y no puedo concebir a las partes al todo sin concebir al todo. "Esta idea aparentemente paradójica inmoviliza al espíritu lineal" (Morín, 1990).Este principio del pensamiento complejo defiende la idea, de que no solamente la parte está en el todo, sino que el todo está en la parte.

Un ejemplo, se refiere al caso de un holograma físico, Donde el menor punto de la imagen del holograma contiene la casi totalidad de la información del objeto representado. Un ejemplo más sucede en la Biología, donde por ejemplo cada célula de nuestro organismo contiene la totalidad de la información genética de ese organismo.

Finalmente se puede entender que: "Podemos enriquecer al conocimiento de las partes por el todo y del todo por las partes, en un mismo movimiento productor de conocimientos" (Morín, 1990)

- El principio dialógico:

"Este principio nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas" (Morín, 1990,106). Por ejemplo: El orden y el desorden son dos enemigos: uno suprime al otro pero, al mismo tiempo, en ciertos casos colaboran y producen la organización y la complejidad.
Son las antinomias procesos no excluyentes en el análisis de una problemática, separarlos para su análisis es lo propio del pensamiento lineal. Sin embargo dentro del pensamiento complejo, la unidad, está dada por la interacción interna de ambas, es decir actúan de manera complementaria, no yuxtapuesta.

- El principio de retroactividad:

Este rompe con el principio de causalidad lineal y permite el conocimiento de los procesos autorreguladores en todo sistema. El concepto de bucle retroactivo plantea que no solo la causa actúa sobre el efecto, sino que el efecto retro-actúa informacionalmente sobre la causa permitiendo la autonomía organizacional de todo sistema.

Después de leer estos principios, los docentes comentaron en alguna reunión, que tal vez hay aspectos que ya hemos practicado de éstos y no los identificamos como tales: […] sin embargo hay necesidad de comprenderlos a profundidad, y derivarlos en nuestra práctica. Comenta la compañera M1, la cual diseño los cuestionarios que envió a sus alumnos y que se pueden ver en el anexo No. 1 de este trabajo.

Actividad No.2 Elaboración de cuestionarios para los alumnos de 8º Semestre.

Con relación a la actividad que los docentes sugirieron para sus alumnos de 8º semestre, con la finalidad que pudiera hacer el ejercicio de identificar los principios del pensamiento complejo dentro de sus propuestas didácticas, del siguiente período de prácticas, es conveniente decir, que solamente la maestra M1 tuvo algunas respuestas por parte de sus alumnos. La maestra M2 comentó que sus alumnos no entendieron la actividad y no respondieron sus cuestionarios solicitados.

El comentario sobre el objetivo de cuestionario por parte de la docente M1, antes de enviarlo, fue que:

> *[…] El alumno durante esta jornada, en su escuela donde realiza su práctica intensiva y teniendo como base, su propuesta didáctica que elaboró durante su estancia en la ENE, buscara relacionar sus diversas actividades con los principios del pensamiento complejo […].(DC, 2010:32)*

A partir de su comentario, la docente deja sentir su deseo de que sus alumnos, primero traten de contextualizar los principios de la complejidad, en un esfuerzo para que logren su comprensión al relacionarlos durante su práctica docente real.

En esa actividad se les está induciendo a los alumnos a realizar lo que Schön (1983) llama la reflexión en la acción, o sea:

la reflexión en la acción, es un proceso vivo de intercambios, acciones y reacciones […]. Puede considerarse el primer espacio de confrontación empírica de los esquemas teóricos y de las creencias implícitas con las que el profesional se enfrenta en la realidad problemática (Gimeno, 2005: 419)

Por otro lado, se puede interpretar que un conocimiento aislado, como pueden ser: aprenderse memorísticamente los principios de la complejidad, repercutiría en fragmentar más la visión que tengan los alumnos de su realidad, dado que no

habría ninguna asociación o vínculo con el contexto, los actores, los procesos, la vida del aula, etc.

Es decir no se entretejería ningún tipo de relación de una parte con el todo y de éste hacia la parte. Sin embargo, la docente M1, intenta que sus alumnos, confronten: El contexto y la pertinencia del conocimiento.

"El conocimiento de las informaciones o elementos aislados es insuficiente. Hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido."(Morín, 1999:36). Es decir que los principios como tales no tienen sentido, si no se les ubica en algún contexto, desde donde puedan ser leídos por los alumnos.

El mismo autor señala que para tener sentido la palabra necesita del texto que es su propio contexto y el texto necesita del contexto, donde se enuncia. Por último el teórico señala que: La evolución cognitiva no se dirige hacia la elaboración de conocimientos cada vez más abstractos, sino hacia su contextualización.

En la siguiente pregunta tomada del anexo No.1 de este trabajo, se pretendió contrastar esa relación: contexto-complejidad.

Pregunta 4: ¿Existe relación entre la Complejidad y la acción, con nuestra práctica docente? Explica.

Si porque tiene que ver con la cotidianidad, se relaciona con nuestras experiencias diarias, con las problemáticas que se viven en los roles que desempeñamos en la sociedad. En nuestra práctica con la historia de vida de cada niño con el que convivimos y con las personas que nos relacionamos, tanto padres de familia, compañeros, directivos, otros profesionistas, todas las situaciones que se van entretejido, los supuestos que surgen, los juicios y prejuicios que se van emitiendo entorno a una situación o ciertas circunstancias en las que se determina

si un niño se está enfrentando a una barrera para el aprendizaje y cómo se evalúa esto o a que se refiere y lo que se retoma, tomando en cuenta los procesos y reflexionando sobre éstos.

Al parecer, la alumna comienza a percibir la necesidad de darle un contexto, a eso que llamamos complejidad, cuestión, mediante la cual, le permite mirar su entorno educativo inmediato, con una nueva visión. La perspectiva de la complejidad le brinda esa posibilidad, de no mirar la realidad de manera fragmentada, sino como un todo, el cual puede organizarse desde el desorden/orden, y la incertidumbre/certidumbre.

Sin embargo, en la respuesta de la actividad No.6 se describe el nivel de vinculación que la alumna percibe en su centro de trabajo:

> ***Actividad 6:*** **Analiza los principios de la teoría de la complejidad, y utilízalos para analizar la práctica educativa de tu centro educativo donde realizas el servicio social, escribe ejemplos de cada uno.**
>
> De acuerdo a la dinámica que se gesta en el jardín de niños, se puede ver presente el principio dialógico en las situaciones que se dan en la familia y en la escuela, ambas se necesitan mutuamente porque forman parte de la vida y contexto en el que se desarrolla el niño, intervienen en la creación de supuestos, prejuicios, sin embargo lo que sucede en la escuela a veces es muy diferente o descontextualizado de lo que pasa en la casa y con cada familia, a su vez la familia cumple con roles y un comportamiento impuesto por toda una sociedad que a su vez es influenciado por las políticas que van rigiendo nuestro país, por lo tanto existen contradicciones entre la familia y escuela y la visión de cada una, pero se necesitan no porque haya una relación de causa y efecto, sino porque entre éstas se dan situaciones y ciertas circunstancias que las conforman y son parte de la realidad en la que vivimos, por lo que no es posible separarlos.

La alumna hace una vinculación con el principio dialógico, sin embargo haría falta entender que éste, va dirigido a comprender que tanto en procesos, pensamientos o relaciones antinómicas, éstas no están desvinculadas entre sí, ni separadas, hay un diálogo entre ellas, no excluyente, que permite su complementariedad y existencia de una, a partir de la otra. El anterior comentario se relaciona con lo que el padre del pensamiento complejo, comenta:

> Lo que he dicho del orden y el desorden puede ser concebido en términos dialógicos. Orden y desorden son dos enemigos: uno suprime al otro pero, al mismo tiempo, en ciertos casos colaboran y producen organización y la complejidad. El principio dialógico nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonista (Morín, 1999:10).

Es indudable ante la respuesta de la alumna que, aclarar, que tanto la escuela como la familia, no son entes, separadas ni aisladas, sino que a través de sus diversos procesos, a veces contradictorios, ambas se complementan y generan dinámicas no lineales, incomprensibles para una mirada, ubicada desde la relación causa-efecto.

Asimismo surge o aparece en la respuesta de la alumna lo multidimensional. Así la escuela y la familia serían unidades complejas. “También el conocimiento pertinente debe reconocer esa multidimensionalidad e insertar allí sus informaciones, porque de otra manera, se podría, no solo aislar una parte del todo, sino las partes unas de otras”. (Morín, 1999:37)

Hay otra pregunta que plantea la docente M1, a su alumna, en la segunda parte del cuestionario, son importantes de analizar:

> **Pregunta 6b**.- ¿Hay relación de la problemática del paradigma de la simplicidad y la alienación humanas, con lo que ocurre en nuestros servicios de educación especial, explica y argumenta?

Respuesta: Este paradigma muestra una visión simple, reduccionista y limitada de la formación humana planteando la necesidad de controlar y dominar los procesos y los sujetos de la educación, reduciendo educación a escolarización, facilitando la instrumentación y mercantilizando las finalidades, funciones, estilo, formas de convivencia y organización de la educación. Y es dentro de este paradigma en donde buscamos hacer a los alumnos competentes por medio de los programas educativos y del currículum, y buscamos hacerlos productivos y eficientes a través de centros como el CAM laboral. Se considera que dentro de este paradigma la educación especial tiene el asiento reservado y se convierte en su más fiel seguidor.

La alumna asocia el paradigma de la simplicidad, con las características de la formación humana alienada, es decir, aquella formación mutilada y reducida, al ejercicio de respuestas, bajo el control del estímulo y que desemboca en el esquema del control/dominación, en aras de la competencia del sujeto en algún orden social, laboral, cultural, etc. Discriminación y estigmatización son consecuencias que enarbolan la condición humana

Aparece ante estas coordenadas de alienación, la razón instrumental guía ese control de la eficiencia, que dentro de la mayoría de las instituciones de educación especial, hoy en día, se venera, y que también se inserta como bien lo comenta la estudiante, dentro de las instituciones de educación especial, como el "Centro de Atención Múltiple Laboral"(CAM Laboral).

> La escuela de Frankfurt, ya había puesto atinadamente su crítica sobre la razón, bajo la denominación de razón instrumental, cuyo objetivo es controlar la eficiencia de los recursos, al tiempo que se mantienen delirantes o malos propósitos. Sin ir más lejos, como consecuencia de esta ideología surgieron los campos de concentración. (Morín, 20101:23).

Por otro lado, durante las reuniones con los docentes participantes, al comenzar a leer los documentos sobre complejidad y pensamiento complejo, van surgiendo algunas reflexiones, en torno a la complejidad tal como se refleja en el siguiente párrafo tomado de un diario de campo.

> *Como lo dijo M2:*
> *[…] La docente dice que algunos momentos, tiene cierta distancia con las lecturas que hace Morín de la realidad compleja, o la totalidad, porque se puede interpretar que al hablar de totalidad se asume un compromiso con el conocimiento acabado, y que esto contradice la postura crítica.*
> *Como lo dijo M1:*
> *Comenta que si bien Freire habla de la necesidad de no considerar el conocimiento como acabado y al hombre como ser en incompletud.(DC, 2010:19)*

Para ese comentario que hace las docentes M1 y M2, se puede sustentar, que:

> La conciencia de la multidimensionalidad nos lleva a la idea de que toda visión unidimensional, toda visión especializada, parcial, es pobre. Es necesaria que sea religada a otras dimensiones; de allí la creencia de que podemos identificar la completud con la complejidad.
> La conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: "La totalidad es la no verdad" (Morín, 1999:137).

Lo expuesto anteriormente, se puede entender dentro de los malentendidos, sobre la complejidad (Morín, 1999), al decir que la aspiración a la totalidad es: una aspiración a la verdad y que el reconocer la imposibilidad de la totalidad, es una verdad muy importante, por eso es que la totalidad es, a la vez, la verdad y la no verdad.

Se hizo necesaria la reformulación de las preguntas de investigación iniciales: Aquella que se refiere a ¿Cuál es la concepción de "hombre" que se irá construyendo a partir de la perspectiva de la complejidad? por los participantes de la investigación.

También se reflexionó en relación a ese sentido de incompletud, la aspiración a la totalidad y la incertidumbre que se plantearon anteriormente y se encontraron

algunos referentes teóricos que permitieron tener tan sólo una aproximación a la concepción de hombre desde la complejidad.

De acuerdo a Paulo Freire, “El hombre es un ser en el mundo y con el mundo de raíces espaciotemporales” (Araujo, 2002:182).Un ser consciente de si, “Un ser para sí, no podría ser, si no estuviese siendo en el mundo con el cual está, como tampoco existiría este mundo si este ser, no existiese” (Freire, 1988:118).

De tal manera que el hombre rebasa la concepción de objeto en el mundo (un animal, una mesa etc.) y se instala en la definición formar parte de este mundo y el mundo también reflejado en el ser. Por lo anterior se da un punto de encuentro, con la concepción que tiene Edgar Morín sobre el hombre, a partir del paradigma de la complejidad, el cual señala que el hombre y por lo tanto la complejidad humana no se comprenderán separada de la tríada:



De la cual Morín (2000), señala que: Los individuos son el producto del proceso reproductor de la especie humana, pero este mismo proceso debe ser producido por dos individuos. Prosigue diciendo: Las interacciones entre individuos producen la sociedad y ésta, que certifica el surgimiento de la cultura, tiene efecto retroactivo sobre los mismos individuos por la misma cultura.

Por consecuencia el hombre es una totalidad y produce la sociedad, la cual como totalidad también influye en el mismo hombre, siendo coherente este razonamiento con el principio hologramático, que es guía para desarrollar el pensamiento complejo y que se enuncia:

“Al igual que en un holograma, cada parte contiene la totalidad de la información del objeto que representa, y que hay que considerar que en toda organización compleja no solo la parte está en el todo sino también el todo está en la parte.”(Santos, 2006:144).

Haciendo un ejercicio de complementariedad, a través de los razonamientos anteriormente expuestos, se logró construir una aproximación sobre la

concepción de hombre que podría tener desde la perspectiva de la complejidad. Así se refiere al hombre como:

Un ser complejo e inacabado, pero complejizador, que es y se entiende consciente de su ser y estar en el mundo y con el mundo y que logra establecer un diálogo con éste, de manera crítica, activa y reflexiva para lograr una comprensión holística de su realidad y así poderla transformar, transformándose asimismo.

Como parte de las reflexiones en la acción, Schön (1983) tuvo el equipo participante, se llegó a la conclusión de que la actividad de lectura y reflexión de los textos relacionados con la complejidad no podían limitarse a un solo momento como se había planificado inicialmente en la segunda etapa de la investigación, sino por el contrario tendría que ser una actividad transversal durante todo el proceso de trabajo en la misma investigación. Es decir, debería permear a todas las etapas.

De este recorte de la experiencia de los docentes en la lectura de textos, se expresa uno de los objetivos fundamentales de la investigación-acción, el cual se refiere a la posibilidad de mejorar la práctica a partir de la reflexión sobre la acción, Schön (1983) y en donde, Rapoport (1970), ve a la investigación-acción como:

> Un tipo especial de investigación aplicada que implica a los participantes que experimentan los problemas directamente en la búsqueda de una solución, y contribuye también al desarrollo de la ciencia social con alguna remuneración teórica (Mc kernan, 2001: 24).

Por lo anterior se enfrentó la necesidad de revalorar la importancia de la actividad y se propuso tener más materiales de lectura, así como empezar a involucrarse dentro de la red virtual, en el espacio llamado Comunidad del Pensamiento Complejo (CPC), cuya inscripción es gratuita y cuenta con un cúmulo de materiales escritos, conferencias, video grabaciones , etc. Todos los participantes aceptaron y se inscribieron. Los materiales propositivos de lectura, los cuales se fueron socializando a los docentes a través de fotocopias, se enuncian a continuación:

- Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, escrito por: Edgar Morín y editado por la UNESCO en 1999.
- Aprender y enseñar en contextos complejo, coordinado por: María de los Ángeles Sagastizabal y tres autores más, es editado por Noveduc, en el 2009.
- ¿Hacia el abismo? –Globalización en el siglo XXI. Escrito por Edgar Morín, y editado por Paidós, en 2010

Actividad No.3: Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos de 8o. semestre.

A continuación presento un fragmento del diario de campo, donde se narra lo acontecido durante esta actividad, sugerida por los docentes M1 y M2.

> *Se llevó a cabo la presentación de la ponencia "Complejidad y Educación" para los alumnos de 8º semestre, asesorados por las maestras M1 y M2. En dicho documento presento un breve rastreo desde el pensamiento cartesiano-newtoniano hasta el nacimiento de la teoría cuántica.*
> *Brevemente se les explico a los alumnos, la transición y los acontecimientos más significativos, en cuanto al tipo de conocimiento producido antes y después, del cambio de paradigma.*
> *También se presenta la forma en que aparece el concepto de complejidad, de acuerdo a Edgar Morín, y como se va contemplando la realidad desde esta mirada. Se hace alusión también al concepto de pensamiento complejo, y se ubican los principios expuestos con ejemplos, donde los tres docentes M1, M2 y M3 participaron.*
>
> *Se suscitaron algunas dudas y también se plantearon preguntas por las alumnas. Cabe destacar que existe un conocimiento muy frágil y tal vez confuso desde sus antecedentes previos, que muestran alumnas, sin embargo los planteamientos les parecieron de interés, sobre todo al entender que dentro de sus trabajos recepcionales que están elaborando,*

requieren de una mirada hacia la totalidad de los problemas con los que van investigando, durante su estancia en las escuelas de educación básica y unidades o centros de apoyo a la educación especial.

De este recorte de la experiencia con las alumnas y docentes investigadas, se puedo encontrar algunas categorías, como: el de la reflexión en la acción Schön (1983), que es la segunda categoría del pensamiento práctico, y que se vincula con aquellas necesidades que van siendo encontradas y reflexionadas, en el momento de poner en prácticas las diversas propuestas didácticas, que sin embargo, son muy fragmentadas, y ponen de relieve la ausencia de una mirada compleja en la realidad y en problemática focalizada.

La maestra MI, hace hincapié en que se pueden relacionar algunos aspectos de la complejidad con la perspectiva crítica, desde donde algunos de sus trabajos se fundamentan. Yo participo diciendo que un punto de encuentro interesante es aquel donde se considera al hombre como un ser inacabado, como lo señala Freire y Morín. La participación de M2 también va en la dirección de aclarar y decir que esta propuesta es un punto de partida pero no un fin, y que se caracteriza por su alto sentido de incertidumbre.
Las alumnas se comentan entre si y ya no emiten más preguntas. Termina la sesión y se queda el equipo de profesores, sujetos de esta investigación, para a dialogar desarrollar una evaluación de la actividad realizada.(DC, 2010:23)

La relación complejidad y teoría crítica versa entre la complementariedad y la yuxtaposición entre los discursos de diversos teóricos. Sin embargo el mismo Edgar Morín, en su “Introducción al pensamiento complejo”, admite la presencia de la Escuela de Frankfurt en las investigaciones emprendidas por lo que ahora se reconoce como pensamiento complejo:

> Hay que tener presente todo lo que se ha escrito sobre la razón por Horkheimer, Adorno o Marcuse. La razón no está dada, no corre sobre rieles, puede autodestruirse mediante los procesos internos que constituyen la racionalización. Esta representa al delirio lógico, al delirio de la coherencia que deja de ser controlado por la realidad empírica […].En mi opinión, la razón se define por el tipo de diálogo que mantiene con un mundo exterior que le pone resistencia […] (Morín, 1990: 162)

Otra evidencia de la relación entre la perspectiva de la complejidad y pensamiento crítico, la comparte el investigador Jesús Cubillán, de la Universidad de oriente. Núcleo de Sucre en su trabajo denominado: la Transescuela: El pensamiento de la complejidad pedagógica.

> La Transescuela es una propuesta pedagógica que emerge como producto de una elaboración conceptual que se apoya en el pensamiento complejo de Edgar Morín y la teoría educativa crítica.
> La exploración de las potencialidades de la complejidad, expuesta en los términos de Morín, aunado al aporte reflexivo de autores de la pedagogía crítica, contribuyen a la estructuración de una perspectiva pedagógica multidimensional que se abre hacia lo social y lo cultural como elementos dialécticos constitutivos de la relacionalidad que va desplegando el hombre contemporáneo.
> La dinámica recursiva y rotativa del encuentro de la sociedad y la cultura es una danza autoproductora de una multiplicidad de fenómenos y donde, tal vez, lo educativo sea su finalidad invisible. Por tales razones, estamos obligados a reflexionar acerca de los complejos procesos formativos que se originan de (y originan a la vez) modalidades novedosas de organización y donde subyacen articulaciones de naturaleza educativa que deben ser visibilizadas.
> La Transescuela, en tanto que complejidad pedagógica, constituye su estatuto epistemológico cuando teje su red argumentativa sobre el criterio de que la sociedad y la cultura son el resultado inacabado de procesos que habilitan un bucle recursivo, produciendo en una continuidad afanosa, textualidades acerca de realidades que se hacen-deshacen, se afirman-confirman-y se debilitan, dando paso a otras en un juego autopoiético y auto-eco-organizador en el cual nos educamos todos.(Cubillán, 2008: 1).

La reflexión que los docentes presentaron fue muy profunda en torno al vínculo de la complejidad y el pensamiento crítico, y que podría significar tal vez que los docentes, se identificaran con la primera propuesta epistemológica.

El pensamiento crítico se puede entender como una habilidad cognoscitiva compleja. Se podrá explicar en términos de la complejidad, si se entiende una redimensión de las habilidades cognoscitivas:

> La redimensión de estas habilidades, está anclada en la incorporación de indicadores de los nuevos modos de conocer: amplio, abierto, flexible, interactivo y sobre todo adaptativo, características que deberán identificar y describir las operaciones mentales, con las que se caracterizan las habilidades cognoscitivas (Morín, 2004:45).

Así se puede entender que el desarrollo del pensamiento crítico solamente se puede entender como un sistema complejo, que se integra en el pensamiento del sujeto, el cual ha de encontrarse durante su desarrollo con lo inesperado, la incertidumbre, situaciones sorprendentes e inciertas y dinámicas, que permiten al sujeto una reflexión más profunda sobre la realidad que es susceptible de transformarse.

El segundo aspecto tiene que ver con el sentido que le da M2 a la incertidumbre, cuando dice: […] que esa propuesta que se presentó en la ponencia, tiene un alto sentido de incertidumbre. La docente al parecer, mira la estructura conceptual de la ponencia y su enfoque, a lo cual le otorga la característica, de algo indeterminado, inesperado, no susceptible de ser predecible. Probablemente su opinión surge, desde la lectura que inicia en los textos proporcionados a los participantes.

La incertidumbre, al parecer es una categoría que permeaba gran parte del discurso sobre la complejidad, al cual Morín le da un significado que trasciende al otorgado por la docente. Por ejemplo, aparece como el quinto saber necesario para la educación del futuro (Morín, 1999), donde hace un análisis muy amplio sobre éste al ubicar, en el capítulo V el enfrentar las incertidumbres.

Gimeno Sacristán (2010) lo cita al inicio del Capítulo I “Diez Tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación”, diciendo:

“La conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: La totalidad

es la no verdad" (Morín, 1994:101). Así mismo, el teórico Español comenta en torno al quinto saber: "Enfrentar las incertidumbres. La educación debe hacer suyo el principio de incertidumbre, tan válido para la evolución social como lo es la formulación del mismo por Heisemberg, para la Física Cuántica. (Gimeno, 2010:20).

Una nueva conciencia (Morín, 1999) empieza a surgir: El hombre, enfrentado a las incertidumbres por todos los lados es llevado hacia una nueva y novedosa aventura. Habrá que aprender a enfrentar la incertidumbre, ya que vivimos en una época cambiante, donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado.

> Por lo anterior la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento, ya que existe:
> Un principio de incertidumbre cerebro-mental que se deriva del proceso de traducción/reconstrucción propio de todo conocimiento.
> Un principio de incertidumbre lógica. Como decía Pascal muy claramente: Ni la contradicción es señal de falsedad ni la no contradicción es señal de verdad.
> Un principio de incertidumbre racional, ya que la racionalidad, si no mantiene su vigilancia autocrítica, cae en la racionalización.
> Un principio de incertidumbre psicológica: no existe la posibilidad de ser totalmente consciente de lo que pasa en la maquinaria de nuestra mente, la cual siempre conserva algo fundamentalmente inconsciente.
> Existe, pues, la dificultad de un autoexamen crítico por medio del cual nuestra sinceridad no garantiza certidumbre; existen límites para cualquier autoconocimiento. (Morín, 1999: 79).

La categoría incertidumbre, hasta este momento se logra entender como un entretejido que aborda no solamente, lo incierto, lo no predeterminado, lo no probable, de un acontecimiento o conocimiento, sino que relaciona al mismo tiempo un conjunto de planteamientos tanto al interior del sujeto, que piensa en la incertidumbre, como la de los acontecimientos que se perciben fuera del sujeto.

Lo anterior permite considerar una nueva pregunta de investigación, que no se contempló dentro del proyecto de investigación: ¿El desconocimiento o no consideración de la incertidumbre dentro de un proceso comunicativo conduce a crear expectativas artificiales en los sujetos y refuerza la noción de conocimiento acabado?

Actividad No.4: Asesoramiento de los alumnos de 8º semestre, de manera grupal para la elaboración de su documento recepcional.

Tanto la docente M1 como M2 desarrollaron sus actividades planeadas en la segunda etapa de la investigación, como asesoras de las alumnas de 8º. semestre, durante su estancia en la Escuela Normal de Especialización dentro del espacio curricular denominado: Taller de análisis y reflexión de la práctica docente, que complementa propiamente al otro espacio curricular, denominado: la intervención o práctica docente intensiva. Tal actividad la desarrollan las alumnas en las diferentes instituciones de educación básica, propiamente en los servicios de educación especial que tienen dichas instituciones (USAER, CAPEP, CAM).

Este espacio curricular, es planteado a partir del el plan de estudios 2004, de la licenciatura en educación especial, en cualesquiera de sus áreas de atención, y es un fiel reflejo del enfoque que Schón (1983) denomina reflexión de la práctica, y bajo el cual las alumnas de 7º y 8º semestre dirigen "el proceso reflexivo en la acción, sobre la acción y sobre la reflexión en la acción" (Gimeno, 2005: 418).

Barnett (1992), comenta que: La capacidad de emprender una práctica reflexiva se convierte en uno de los medios de reforzar la calidad del proceso educativo y de promover un aprendizaje adecuado a la enseñanza superior. Apoyamos esta visión en cuanto aspiración que, sin embargo y en general no se ha plasmado en la realidad.

Desde esa perspectiva Gimeno Sacristán (2005), dice que la reflexión en la acción es el mejor instrumento de aprendizaje significativo, porque no solamente se aprenden y construyen nuevas teorías, esquemas y conceptos, sino, lo que es más importante, es que se aprende también el mismo dialéctico del aprendizaje en conversación abierta con la situación práctica.

No obstante, para Schön, la reflexión-en-la-acción tiene un significado adicional:

> [...] una función CRÍTICA, cuestionando la estructura de premisas del conocimiento-en-la acción. Meditamos críticamente sobre el pensamiento que nos lleva a este arreglo o a esta oportunidad; y, en el proceso, podemos reestructurar las estrategias de acción, las ideas de los fenómenos o las formas de encuadrar los problemas (Schön, 1987: 28).

Así mismo ambas docentes plantearon la necesidad de poder trabajar juntas algunas sesiones con la totalidad de sus alumnas, dentro de un aula compartida y otras definitivamente por separado, en sus respectivos cubículos, (M1 y M2). Dichas actividades se describirán a continuación, precisamente en ese orden, para lograr entender sus implicaciones con los principios del pensamiento complejo en dichas actividades.

> La reflexión en la acción implica reflexionar sobre el conocimiento en la acción. Es el proceso mediante el cual aquel conocimiento implícito, dado por supuesto e incuestionable, se vuelve explícito, se examina críticamente y se formula y comprueba a través de las acciones futuras (Carr, 1989: 73)

Llegado este momento surgió la pregunta: ¿Por qué no trabajan los demás asesores titulares con los de apoyo, juntos y compartiendo sus experiencias? ¿Siempre habrán trabajado juntas las docentes M1 y M2? El supuesto de estas, es que se requieren más elementos teóricos, más experiencias para intentar nuevas estrategias didácticas como las de las docentes que lograron que el equipo se sintiera integrado y todos se sintieran parte del equipo, además de generar el deseo de seguir aprendiendo.

En la primera actividad: dado el avance del documento recepcional, programado para esta etapa del semestre, deberían estar en posibilidad las estudiantes de presentar su primer borrador. Por tal motivo citaron a las susodichas, y por invitación de ellas se acudió a la primera reunión, donde se desempeñó el papel de asesor de apoyo, con una estudiante de la docente M1.

Además invitaron a otras dos compañeras docentes, que fungían también el mismo rol de asesor de apoyo.

Los referentes teóricos desde donde las docentes M1 y M2, desarrollan su enseñanza, es la Teoría sociocultural, la cual tratan de hacer aterrizar para esta actividad, en correlación con el enfoque de reflexión de la práctica, y que plantean a sus alumnas. De acuerdo al Psicólogo soviético L.S.Vigotsky:

- El ser humano, en cuanto sujeto que conoce, no tiene acceso directo a los objetos; el acceso es mediado a través de las herramientas psicológicas, de que dispone, y el conocimiento se adquiere, se construye, a través de la interacción con los demás mediadas por la cultura, desarrolladas histórica y socialmente.

- La cultura es el determinante primario del desarrollo individual. Los seres humanos somos los únicos que creamos cultura y es en ella donde nos desarrollamos, y a través de la cultura, los individuos adquieren el contenido de su pensamiento, el conocimiento; más aún, la cultura es la que nos proporciona los medios para adquirir el conocimiento. La cultura nos dice que pensar y cómo pensar; nos da el conocimiento y la forma de construir ese conocimiento, por esta razón, Vigotsky sostiene que el aprendizaje es mediado.

- Desde esta perspectiva, la zona de desarrollo próximo es la posibilidad de los individuos de aprender en el ambiente social, en la interacción con los demás. Nuestro conocimiento y la experiencia de los demás es lo que posibilita el aprendizaje; consiguientemente, mientras más rica y frecuente sea la interacción con los demás, nuestro conocimiento será más rico y amplio.

La zona de desarrollo próximo, consecuentemente, está determinada socialmente. Aprendemos con la ayuda de los demás, aprendemos en el ámbito de la interacción social y esta interacción social como posibilidad de aprendizaje es la zona de desarrollo próximo.

Llegado este momento surgió la pregunta: ¿Qué concepción de aprendizaje es tendremos que entender, desde la perspectiva de la complejidad? ¿Cómo se implican en esta didáctica los principios de la complejidad?

A continuación se remite la experiencia vivida con los docentes y su grupo de asesorados:

Dividieron el total de alumnos en dos momentos, en el primero, ese día, presentarían el avance de sus trabajos recepcionales, desde las 09:00 hrs; hasta las 13:00, la mitad de las alumnas. La otra parte del grupo lo presentaría el segundo día en un horario idéntico. Los docentes reunidos y las mismas alumnas podrían opinar y hacer preguntas, así como sugerencias desde su experiencia para enriquecer el trabajo de sus compañeros.

Un recorte de la experiencia vivida en ese primer día se expresa en el siguiente fragmento del diario de campo:

> *[…] La reunión se suscita participando también los alumnos de 8º.semestre y de los cuales los tres docentes y yo fuimos nombrados como asesores para llevar un seguimiento de sus trabajos recepcionales en el semestre 2010-I. Cada alumno presenta el avance que lleva hasta el momento de su trabajo en esta etapa de estancia en la ENE y cada asesor (titular y de apoyo) tendremos que dar nuestras observaciones verbalmente para cada trabajo presentado, y los alumnos también puede presentar sus observaciones.*
>
> *Las docentes M1y M2, van dando sus observaciones y esto les ayuda a los alumnos para replantear interrogantes en torno a la "Problematización" del trabajo elaborado. Al parecer hay mucha confusión entre: problema, problemática, problematización, problema de investigación. Asimismo se percibe que la definición de la temática y título del trabajo también están confusos.*
>
> *La mayoría de los estudiantes expresan que están confundidos y manifiestan angustiosas preguntas, por ejemplo: ¿Cómo orientar correctamente el trabajo? ¿Habrá que replantearlo otra vez? Hay mucha incertidumbre y dudas, ¿Eso será bueno? (DC, 2010:14)*

En este primer recorte, y a partir de la reflexión en la acción, Schön (1983), las alumnas dialogan sobre la "incertidumbre" la cual es una categoría que surge en los principios del pensamiento complejo, de Morín (1999), y que es reflexionada por las alumnas a partir del empleo de los principios del pensamiento complejo denominados, de "recursividad" y el "hologramático" como parte de su estrategia de trabajo didáctico de esa sesión.

"El pensamiento complejo no rechaza, de ninguna manera, a la claridad, el orden, el determinismo, el conocimiento, ni la acción. Pero los sabe insuficientes, no

podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción" (Morín, 1990: 117)

Mediante esta estrategia de reflexión en la acción, por parte de docentes y alumnas, se encuentra una vinculación con la categoría "acción" que desde la perspectiva de la complejidad se vislumbra.

> La acción es estrategia. La palabra estrategia no designa a un programa predeterminado que baste aplicar en el tiempo. La estrategia permite, a partir de una decisión inicial, imaginar un cierto número de escenarios para la acción, escenarios que podrán ser modificados según las informaciones que nos lleguen en el curso de la acción y según los elementos aleatorios que sobrevendrán y perturbarán la acción (Morín,1990 : 113)

Dichas docentes buscaron que sus alumnas no vieran separadas sus problemáticas de otras que se configuran dentro de los mismos contextos educativos (hologramático), pero también en segunda instancia, que pensaran que cada problema identificado, es producto y productor al mismo tiempo (recursividad), de otras situaciones dentro del mismo contexto (totalidad).

> *[…] La maestra M1, dice que piensa que Edgar Morín pone el acento en relación a la necesidad de la incertidumbre y que es necesario no estar tan seguros de lo que ya escribieron. Que dentro de sus avances, a veces requieren de regresar a replantear ciertos aspectos y que eso angustia porque se cree que ya todo estaba bien definido, pero resulta que no.(DC, 2010:15)*

Dentro de la investigación-acción, llega un momento en el que, el que se asume como investigador, requiere distanciarse y es en ese momento donde se percibe que el planteamiento del problema de investigación construido anteriormente, y encuentro en esta actividad la implicación del principio de recursividad en la didáctica de estos docentes lo cual ratifica por ahora dicho planteamiento.

Lo importante que resulta construir un ambiente educativo propicio que promueva la complejización del aula a partir del conocimiento previo de los docentes sobre los principios del pensamiento complejo y al mismo tiempo hacerles ver a los

estudiantes la comprensión hacia los mismos, en un proceso de enriquecimiento mutuo de docentes-discentes.

Por otro lado, se percibe que el proceso de espiral tiene presencia en estas experiencias de los estudiantes, observándose que no están acostumbrados a vivir en la incertidumbre, sino al contrario les angustia que no lleguen estos a cerrar o crear situaciones de certidumbre mediante sus argumentos planteados.

> *[…] Por su parte la maestra M2, invita a las alumnas a reflexionar sobre lo ya escrito y acostumbrarse a encontrar limitaciones cuando otros los escuchan, y que eso es muy sano. Le agrada que haya alumnas que presenten muchas preguntas dentro de su exposición del trabajo y se encuentran en proceso constructivo no definidos o presentan certidumbres y las dogmatizan […].(DC, 2010:15)*

En el proceso de aplicación se percibe que se empiezan a desarrollarse de manera lenta pero intencionada algunos procesos de complejización, para los trabajos recepcionales de los alumnos, dado que se van concretando algunas ideas planteadas por Edgar Morín y plantea una nueva interrogante, que nos hace reflexionar: ¿De qué manera el tiempo influye dentro de las posibles implicaciones de los principios de la complejidad en las didácticas de los docentes?

Ante lo anterior el autor de la perspectiva de la complejidad, considera lo siguiente:

> Diré ante todo, que, para mí, la complejidad, es el desafío, no la respuesta. Estoy a la búsqueda de una posibilidad de pensar, trascendiendo la complicación (es decir, las interretroacciones innombrables), es decir trascendiendo las incertidumbres y las contradicciones (Morín, 1990,143).

Luego entonces, se percibe que los docentes han ido desarrollando una didáctica en su proceso de asesoramiento con los alumnos de 8º semestre la cual que tiene como sustento teórico a los principios del pensamiento complejo, ya la reflexión en la acción.

También se puede entender como investigador, que tanto la manifestación de emociones, sensaciones y la promoción de algunos valores, tales como el respeto

y tolerancia, sin estar o ser manifiestos en el programa de la asignatura de reflexión y análisis de la práctica docente para en los alumnos de 8º semestre; se expresan implícitamente durante gran parte de la actividad. Es la manifestación del currículum oculto.

Jurjo Torres (1998), en su libro “El currículum oculto” señala que este hace referencia a todos aquellos conocimientos, destrezas, actitudes y valores que se adquieren mediante la participación en procesos de enseñanza y aprendizaje y, en general, en todas las interacciones que se suceden día a día en las aulas y centros de enseñanza.

Desde una mirada aún más crítica Apple (2001), lo describe como “la enseñanza tácita de las normas y expectativas sociales y económicas a los estudiantes.” e Iván Illich asume que el currículo oculto comprende un conjunto de prácticas y mensajes que se transmiten a lo largo de la experiencia escolar, los cuales no aparecen explícitos en el currículo institucional y comunican indeleblemente el concepto de que solamente a través de la escuela el individuo podrá prepararse para la vida en sociedad.

En ese tenor se pueden ejemplificar algunas situaciones que se vinculan con el currículum oculto, desde las prácticas de las estudiantes, donde algunas no contestaron los cuestionarios, como se les había propuesto. Otra está dada cuando solamente tres docentes deciden participar en el equipo, y otros se auto-descartan por sus preferencias hacia los procesos didácticos predeterminados.

Otra situación estuvo dada cuando los maestros, asisten por simulación a las actividades del colegio de observación de la práctica, solamente porque oficialmente se les da un memorándum para que estén integrados a ese espacio de trabajo académico.

Por último está en los discursos de los docentes, por lo que dicen, piensan y actúan, de manera incongruente.

En resumen, de esta experiencia compartida con los docentes M1 y M2, se puede reflexionar, sobre la necesidad, de que a partir de los principios del pensamiento complejo, recursividad y hologramático, se pueda ir emergiendo hacia escenarios de incertidumbre, duda, retrocesos. Siendo además importante ir enseñando a los alumnos a vivirlos como parte de la complejidad de sus entornos.

> Seguimos instalados en la incertidumbre como forma de pensar, que no significa improvisación, donde los protagonistas de la práctica se destacan por su valor de mediador. La condición artística a desarrollar dentro de tal incertidumbre es el elemento que une las ideas, los principios generales y los contenidos educativos con la realidad práctica (Gimeno, 2005: 240)

Puede decirse, que las necesidades que se presentaron en los alumnos observados son de orden metodológico; ya que no tienen claro durante su proceso de observación, con tantos datos obtenidos, cuáles les sirven para definir el problema, cómo realizar una problematización, una delimitación y el planteamiento de su problema de investigación.

He aquí una situación que reflexionaron en conjunto con los participantes, se concluye que ésta, se debe en gran parte a la manera tan fragmentada como se les ha enseñado estos elementos metodológicos durante su formación, y la manera en que ellos se implican desde la misma visión tanto en: la identificación de su problema, el contexto donde éste ocurre, y principalmente como se relacionan entre sí, como parte de un todo y no de manera fragmentaria.

Esta reflexión del equipo se vincula con la denominada reflexión sobre la acción y sobre la reflexión en la acción de Schön (1983), que es llamada por Habermas, reflexión crítica. En esta aprendimos y nos formamos mutuamente mediante la reflexión, como lo expresa el siguiente fragmento

> “La reflexión sobre la acción es un componente esencial del proceso de aprendizaje permanente que constituye la formación profesional. En dicho proceso se abren a consideración y cuestionamiento individual y colectivo no solo las características de la situación problemática sobre la que actúa el práctico sino los procedimientos utilizados en la fase de diagnóstico y definición del problema, metas, elección de medios y la opinión es más importante […] (Gimeno, 2005: 420)

Tomando en cuenta en principio la referencia de Schön a la reflexión-sobre-la-acción, que es crítica para su tesis principal del desarrollo del profesional reflexivo. Schön (1987) alude a la tendencia frecuente de los improvisadores (en música) a experimentar dificultades para transmitir una descripción verbal de sus reflexiones-en -la-acción.

> Evidentemente, una cosa es ser capaz de reflexionar-en-la-acción y otra muy distinta ser capaz de reflexionar *sobre* nuestra reflexión-en-la-acción de manera que produzcamos una buena descripción de la misma, y otra diferente es la capacidad de reflexionar sobre la descripción resultante (Brockbanky Mc.Gill, 2002: 17)

Por lo anterior se propone que se reúnan al día siguiente, los tres docentes e invitar a M3 (Docente de 2º. Semestre) a efectos de discutir la manera en que les plantearemos en una tercera sesión a los alumnos de 8º.semestre, una sesión para clarificar sus dudas, en torno a las confusiones que se detectaron sobre los aspectos metodológicos ya señalados, y les permita esto avanzar en el desarrollo de su trabajo recepcional.

Existe una profunda relación entre las cuatro etapas del proceso de investigación-acción; y así derivar un nuevo planteamiento de actividad, la cual no estaba considerada en el inicio de la planificación (segunda etapa de la investigación).

Este proceso lo describe Kurt Lewin (1946) en su protocolo de investigación, al indicar que una vez puesto en práctica el plan de acción, deberá evaluarse la actividad lo cual sirve para ir replanteando la idea inicial y la propia planificación. La actividad siguiente puede evidenciar tal postura teórica y fortalecer la presencia de la incertidumbre dentro del proceso de planificación, lo cual a su vez está planteado dentro de la perspectiva de la complejidad como: la acción de planear, des-planear y que dentro de la investigación-acción se denomina: proceso de re-planificación de la actividad educativa.

Como investigador descubro una sensible relación entre el proceso de investigación-acción a partir de su llamada espiral cíclica y los planteamientos del

pensamiento complejo, sobre la planificación de la actividad educativa considerando la incertidumbre, el caos y la llamada complejización del aula.

Actividad 4.1. (No planificada inicialmente). Reunión de los docentes participantes (M1, M2 y M3) para diseñar la sesión sobre problemas metodológicos de los alumnos de 8º semestre.

A continuación se presenta un extracto del diario de campo tomado durante esa actividad de los docentes, integrando además las interpretaciones realizadas a los diversos momentos de de la actividad.

> *[…] Durante esta sesión se propone que cada uno de los tres docentes (M1, M2, M3) juntos en el equipo, hablamos sobre lo que estamos entendiendo por "Problematización" y que vayamos tomando lo masa significativo para armar una presentación con los estudiantes al día siguiente.*
>
> *También haremos alusión a los autores y textos que puedan socializarse con los alumnos. Parece que entre nosotros mismos tenemos grandes dudas o también porque no decirlo: confusiones conceptuales, y con estas se han ido asesorando a los alumnos. Reina una cierta incertidumbre entre docentes […].(DC, 2010:18)*

Aquí aparece un momento muy significativo e interesante: Si los docentes entre sí tienen muy diferentes concepciones de los aspectos metodológicos señalados anteriormente, y durante la actividad con los estudiantes, éstos mostraron confusiones sobre dichos aspectos, entonces se puede interpretar que esas dudas y confusiones se transmiten a las estudiantes y principalmente de manera fragmentada.

Aludiendo a lo que señala, la autora María de los Ángeles Sagastizabal (2009): Los conceptos de los que nos servimos para concebir nuestra sociedad-toda sociedad- están mutilados y desembocan en acciones inevitablemente mutilantes.

Es decir hay una cultura socialmente organizada, que es traducida dentro de un currículum, donde se plasma un plan de formación para los docentes de Educación Especial y cuya finalidad de algunos espacios curriculares, como el de Observación de la práctica escolar de (1º. A 6º. Semestre) es el de formar a los

alumnos en aquellos aspectos metodológicos que se demandarán en el 7º. y 8º.semestres. Si la manera de presentárselos a los alumnos ha sido parcelaria, fragmentada y reduccionista, hemos caído en acciones mutilantes.

La consecuencia de tal ejercicio lineal es la visión mutilada que ahora los alumnos de 8o.semestre tienen al observar sus prácticas pedagógicas en las diversas instituciones donde fueron asignados. Los mismos asesores al reunirnos mostramos tales niveles de fragmentación y hasta de contradicción.

Sin embargo haciendo una reflexión con los principios del pensamiento complejo- inevitablemente relacionables entre sí se podría dialogar con las concepciones antagónicas del equipo de profesores y derivar de esto, un conjunto de ideas que superaron, los niveles parcelarios que teníamos hasta antes del diálogo, es decir aparece el nivel de complementariedad y por lo tanto se puede apreciar que:

"La dialógica posibilita asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo; ayuda a pensar, en un mismo espacio mental, lógicas que se complementan y se excluyen" (Santos, 2006:73).

Se percibió en este recorte anterior, la presencia de la actividad reflexiva del equipo, en lo que Schön (1983), denomina reflexión sobre la acción y sobre la reflexión en la acción, es decir:

"Puede considerarse como el análisis que realiza el ser humano *a posteriori* sobre las características y procesos de su propia acción" (Gimeno, 2005: 419).

A continuación se narra una experiencia durante la puesta en práctica, con la intención de dar cuenta de la experiencia de las tres docentes.

> *[…] Los docentes M1, M2 y M3, iniciaron el dialogo y es la docente M3, la que cierra esta parte de la reunión, con sus comentarios y una propuesta para presentárselas a los alumnos de 8º. Semestre y si bien consideramos algunos cambios en esta, es posible hacérselos, ya que considera inacabada su propuesta.*

M1 expresa que, para ella, llega un momento en que empieza a trabajar con la problematización, pero cuando supuestamente ya llegó con sus alumnos a definir el problema de investigación, se pierde y ya no sabe que o por donde […].

Se plantea el cuestionamiento si: lo que llamamos objeto de estudio, no lo confundimos con el problema de investigación. Explica M3, que para ella, llega un momento en que al definir el problema de investigación, éste, al mismo tiempo se confunde con el objeto de estudio, que al menos en ese momento como, que se estabiliza o se queda estático.
Se guarda silencio para dar oportunidad a muchas preguntas.

M3, reflexiona y corrige: […] Sin embargo creo que a través del proceso de Problematización, seguirá cambiando o modificándose". Me quedo entonces más tranquilo […].
M3 expone un diagrama en el pizarrón y nos lo pone a juicio para complementarlo. Lo analizamos y consideramos que es muy completo para poderlo presentar a los alumnos mañana.(DC, 2010:18)

Parece muy congruente la experiencia anterior poderla evaluar de acuerdo a la propuesta de reflexión sobre la acción, de Schön (1983):

No queremos pasar por alto sobre la importancia de participar en el diálogo crítico. En otros lugares, tenemos algo más que decir sobre el valor del diálogo para estimular el aprendizaje crítico.

Evidentemente, la reflexión-en-la-acción está dentro de la acción de la persona que la desarrolla y, en consecuencia, forma parte integrante de la acción. Tras la acción, la persona puede, por su cuenta, emprender la reflexión-sobre-la acción.
Esta reflexión-sobre-la-acción personal es importante en el diálogo interno y continuo sobre su práctica y, en el futuro, puede influir en su actividad y en sus reflexiones-en-la-acción. No obstante, aunque esta forma de reflexión sea necesaria y deseable no tiene por qué ser suficiente (Brockbank y Mc.Gill, 2002: 8).

Bajo el tenor de las ideas presentadas por los tres docentes, implica la necesaria interpretación, desde los referentes teóricos para la metodología de investigación pendiente para los alumnos de 8º. Semestre y que cuestionan las propias certezas conceptuales al estar investigando el propio trabajo que elaboro. Se han dado

posibilidad de seguir hilvanando ideas, acerca de los procesos que debe seguir el investigador.

Lo único que hasta aquí se afirmar pero tal vez, y ser susceptible de cuestionar más adelante es que, enseñamos metodología de la investigación a los estudiantes de manera fragmentaria y parcial, pero poco nos asumimos, para poder enseñarles realmente a investigar ya que esta sugiere una tarea holística y compleja dentro del saber, saber hacer y ser, del investigador.

Lo anterior invita a la reflexión sobre el currículum oculto que se de presenta en la actividad del investigador.

Tal consideración propia, se encuentra retomada y permite reflexionar a leer al siguiente autor, en su Didáctica de la Problematización en el campo científico de la educación, al hacer la referencia de que:

> No cabe duda que importa mucho discutir con el profesor investigador, lo que se entiende por problema de investigación, y saber sus reglas de redacción. Sin embargo, reducir a esto la metodología de la investigación sobre este punto, es insuficiente, pues equivale a entender la didáctica de la problematización como Una enseñanza conceptual, basada en un modelo de aprendizaje teórico y documental. Por el contrario, es más fecundo y da mejores resultados enseñar a investigar prácticamente (Sánchez, 1983:65).

A pesar de tener un acercamiento a los principios de la complejidad, los tres docentes; durante esta actividad se sigue evidenciando, que no basta con leer los principios del pensamiento complejo para, así mismo o por consecuencia, el poder desarrollar un tipo de pensamiento no fragmentado. La evidencia es que se sigue protegiendo y defendiendo las certidumbres ante los comentarios de otros sujetos y nos sigue atemorizando dejarlas dialogar con lo incierto, lo no probable: la incertidumbre.

De tal manera que se verifica que: “El pensamiento complejo no rechaza, de ninguna manera, a la claridad, el orden, el determinismo. Pero los sabe insuficientes, sabe que no podemos programar el descubrimiento, el conocimiento, ni la acción” (Morín, 1990:117).

En relación a su cotidianidad, los docentes, manifiestan, una serie de distanciamientos con la racionalidad técnica (Manacorda, 1979), que impone la institución educativa a la que pertenecen, sin embargo se percibe su implicación en las diversa tareas institucionales, como lo es el desarrollar el rol, de asesores titulares, con los alumnos de 8º semestre, pero desde el enfoque de una pedagogía, más dinámica y constructiva, que además aprecia el aprendizaje mediado, propio de la teoría sociocultural; donde la interacción entre los sujetos y las acciones dirigidas a fortalecer las zonas de desarrollo próximo en sus estudiantes son, su eje de trabajo.

Por lo anterior, esa cotidianidad, se ve marcada por acontecimientos, como los que se describen, en el siguiente fragmento:

> *[…] Cabe destacar que las tres docentes seleccionadas, han tenido en su contra varias críticas de colegas y algunos directivos por no compartir estar de acuerdo con ciertos procesos simuladores de autoridades muy pragmáticas y autoritarias […].(DC, 2010:21)*

Por lo anterior: “Creemos que la educación, al participar asimismo de la misma fenomenología que hallamos en las realidades naturales y sociales, requiere de la necesidad de la razón compleja, para su construcción teórica” (Morín, 1995,76). De esa manera será necesario referirnos a la importancia que tiene el desarrollar el pensamiento complejo dentro de esa cotidianidad donde desarrollan su práctica docente, en esencial, la “dimensión didáctica”(Fierro y Fortoul,1999:121) como una estrategia cognoscitiva que les permitan una concepción no parcelada de dicha realidad cotidiana.

Teniendo dichos participantes, la constante necesidad de reflexionar en torno a la no dogmatización del pensamiento complejo y por otro la de su naturaleza, puesto que:

> Está animado por una tensión permanente activa y crítica entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento, de la incapacidad para lograr la

> certeza total; la formulación de leyes eternas y la concepción de un orden absoluto (Morín, 2002:89).

Actividad 4.2: Asesoramiento individual a los alumnos de 8º semestre para la elaboración de su documento recepcional.

La docente M1, es captada en su cubículo, durante una sesión de asesoramiento individual, de una de sus alumnas, las cuales atiende de manera individual, como parte de su estrategia de asesora. Se trata de la alumna "X", la cual, decidió replantear su trabajo recepcional, a partir, de la experiencia grupal con sus compañeras y docentes, donde y al parecer, le ha dejado una vertiente para considerar el enfoque de la complejidad.

A continuación se presenta un fragmento de lo ocurrido, en el cual dialogan y comparten sugerencias en este caso teóricas.

> *[…] La docente M1, ofrece sus orientaciones sobre la problematización específicamente. Me acerco casualmente, les saludo y casi de inmediato, la maestra M1 me sugiere, si pudiera sentarme unos minutos, para dialogar con la alumna X, la cual tiene dudas y algunas iniciativas sobre cómo aplicar el pensamiento complejo en dicha problematización. La alumna está adscrita en el CAPEP I Miguel Hidalgo […].*
>
> *Según las propias palabras de la alumna "X" expresa lo siguiente: […] En el proceso de reconocimiento y comprensión de la realidad, es una tarea difícil sobre todo a la hora de reconocer que todo lo que creíamos verdadero y absoluto ya no alcanza para comprender esa realidad que es compleja y se hace evidente.*
>
> *La alumna X, nos explica que, se guío mucho por las evaluaciones iniciales que hiciera la psicóloga del CAPEP, a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE), y que se dio cuenta lo reducido que es trabajar solo a partir de esa información que da un diagnóstico, que con mucho, se sustenta en la psicología evolutiva.(DC, 2010:41)*

A partir de sus propios comentarios, se puede interpretar que la alumna, empieza a visualizar su realidad cotidiana, como un entretejido, donde se dan múltiples relaciones causales, que ya no es fácil comprender desde la mirada lineal o unidimensional determinada por la relación causa-efecto.

También se percibe, desde sus comentarios, que un saber especializado como el que se deriva del diagnóstico, que es el instrumento que indistintamente utiliza el psicólogo (integrante del llamado equipo interdisciplinario de los CAM o la USAER) para detectar las posibles NEE, no le permite a ella, entender las múltiples situaciones o factores contextuales que se ubican alrededor del niño.

Al respecto Edgar Morín (1999) comenta, que se deben poner en cuestionamiento tanto la especialización cerrada, como la disyunción, donde el autor señala que la híper especialización o sea la especialización que se encierra en sí misma sin permitir su integración en una problemática global o una concepción de conjunto del objeto del cual no considera sino un aspecto o una parte, por lo cual impide ver tanto lo global (que fragmenta en parcelas) como lo esencial (que disuelve); impide, tratar incluso correctamente los problemas particulares que solo se pueden plantear y pensar en un contexto.

> Mientras que la cultura general incita a la búsqueda de la contextualización de alinear cualquier información o de cualquier idea, la cultura científica y técnica disciplinaria parcela, desune y compartimente los saberes haciendo cada vez más difícil su contextualización. Al mismo tiempo, la división de las disciplinas imposibilita coger o que esta entretejido en conjunto, es decir según el sentido original del término, lo complejo (Morín, 1999:39).

En otro fragmento, se puede leer:

> *La docente M1, le pregunta a la alumna "X" que si leyó, los documentos sobre el pensamiento complejo, que se les envió. La alumna X, contesta que muy poco. La docente M1 le recalca que ahí vienen los principios del pensamiento complejo, que podrían permitirle tener una mirada más holística del CAPEP y su problemática. Me encamina a la alumna "X", la docente, diciéndole:*
> *[…] Verdad maestro: ¿Que son importantes para su proyecto?*
>
> *Contesto: […] Bueno si son importantes, sin embargo, no hay tampoco que tomarlos de manera tan prescriptiva y luego se conviertan en dogmas. Más bien hay que verlos como una estrategia que tiene una perspectiva más abierta y flexible.*
>
> *Así también agregué: […] recordando que la complejidad, reconoce lo simple también dentro de su construcción de la realidad, pero que lo interesante es como está interconectado con otros factores que ayuden a explicar la realidad".*

La alumna X reconoce entonces, que su investigación tiene mucho que ver con la fragmentación del conocimiento. M1 se lo ratifica, diciéndole afirmativamente: […] justamente, tienes un problema que se puede ubicar dentro de esa temática, dentro del CAPEP donde estas practicando […](DC, 2010:41)

Basta analizar con un poco más de detenimiento el apartado anterior y así da la posibilidad de interpretar lo ocurrido. Por un lado, se establece un proceso de comunicación espontáneo, pero que va envolviendo a los participantes en una serie de reflexiones, dentro de las cuales puede irse construyendo una tras otra, o más bien, el irse hilvanando su entretejido.

Es decir, por un lado aparece la dialogicidad, la cual se construye a partir de la comunicación entre los participantes. Asimismo aparece la racionalidad. Pero en el fondo de estas dos, subyace también una concepción de educación.

De entrada, existe el reconocimiento por parte de la alumna, de que es limitada y fragmentada, la utilización de un solo instrumento, para poder entender la realidad educativa dentro del CAPEP, pero en especial, la del niño, objeto de análisis.

Es decir: La realidad actual que circunda al sujeto, no le es permisible entenderla, mucho menos transformarla, porque la concepción que subyace sobre educación, es simplemente en el sentido adaptativo.

Al respecto y de acuerdo a Paulo Freire, a este tipo de educación, le denomina: Educación bancaria, la cual ha permitido deshumanizar al ser, al considerarlo como una vasija, cuya función es la de recibir el conocimiento acabado, que es transmitido por el docente, durante un proceso lineal, fragmentado y antidemocrático.

Dicho proceso educativo bien ha servido para generar desigualdades y una relación asimétrica del educador y el educando, connotada por la pedagogía critica como una relación entre opresor y oprimido, y que da como consecuencia la formación de un hombre alienado, o sea: "Un hombre nostálgico, incapaz de comprometerse con el mundo" (Araujo, 2002:182).

También se inscribe dicha concepción de educación, a la concepción que la alumna refiere, como fragmentación, la cual pertenece de origen en un paradigma que Stanislav Grof, ha llamado: Newtoniano-Cartesiano de la ciencia mecánica; modelo que ha estado en la ciencia positivista y materialista de los últimos tres siglos: este paradigma incluye a las Ciencias Sociales.

> El principio fundamental del paradigma científico-mecanicista, es el supuesto de separatividad de las cosas, el cual considera que el universo está constituido de un número infinito de entes, cosas y eventos separados, que cada uno tiene su propia existencia e identidad y que la relación entre las cosas es accidental, y el ser humano es un ego aislado en un universo fragmentado (Gallegos, 1999:56).

Dicha fragmentación también deviene de la forma de pensar de los sujetos, principalmente si ésta ,se asocia a la lógica formal, donde una cosa es verdadera o falsa, pero no puede ser las dos cosas a la vez al no admitir matices.

> En cambio el pensamiento si está repleto de matices, lleno de imprecisiones. El ser humano necesita considerar, ya que su cerebro no es una máquina secuencial al estilo de los ordenadores, siente la necesidad de asociar el rigor y las imprecisiones. (Etkin, 2005: 21)

La alumna puede entender desde lo anterior el vínculo de su problema con la fragmentación.

En ese mismo orden de ideas, y para lograr alcanzar el objetivo de entender y transformar su realidad, es menester implicar la dialogicidad, que se establezca entre psicólogo, alumno y docentes (de aula regular y especial), puesto que el hombre de acuerdo a Paulo Freire (1970): No se hace en el silencio, sino en la palabra, la acción y la reflexión, ante ello se destaca el uso del diálogo como elemento de aprendizaje.

"El diálogo que se establece entre los dos sujetos contribuye a aumentar el amor recíproco, mismo que no puede ser análogo con la cobardía, por el contrario es un acto de valentía, sin embargo no se trata de una acción ingenua, sino que el amor fomenta entre los hombres el diálogo."(Freire, 1970,67).

Mediante esa dialogicidad, se va entramando o tejiendo una nueva racionalidad, que supera a la denominada técnica o instrumental, que favorece a la producción y legitimación del conocimiento científico, bajo la óptica de las ciencias parcelarias o especializadas y a través de la llamada interdisciplinariedad.

> La racionalidad es el juego, el diálogo incesante, entre nuestro espíritu, que crea las estructuras lógicas, que las aplica al mundo, y que dialogan en ese mundo real. Cuando, hay que admitir que nuestro sistema lógico es insuficiente. La racionalidad, de algún modo, no tiene jamás la pretensión de englobar la totalidad de lo real dentro de un sistema lógico, pero tiene la voluntad y capacidad de dialogar con aquello que lo resiste" (Morín, 1990: 102).

Habrá que cuidar sin embargo, desde la perspectiva de la complejidad, el no caer en la racionalización, la cual es denominada por Morín (1990), como la patología de la racionalidad. En términos del autor citado, pronuncia que: La excesiva racionalidad ha conducido a la racionalización. De manera inmediata agrega que la racionalización, consiste en querer encerrar la realidad dentro de un sistema coherente, siendo descartado, puesto al margen u olvidado, todo aquello que contradice dicho sistema.

Dicho lo anterior se puede aproximar a una concepción de educación que supera a la de tipo bancaria (adaptación), porque a la vez, va más allá de una racionalidad de tipo técnico o instrumenta. La siguiente se ha construido a partir de la argumentación teórica que la teoría crítica y la perspectiva de la complejidad, comparten en su concepción de educación.

Es un proceso irreversible en lo temporal, caótico y complejo, que tiene como finalidad desarrollar el pensamiento complejo en los individuos, a partir de una emancipación del pensamiento lineal, para transformarlo en crítico y reflexivo desmantelando la propuesta bancaria de recepción, que al tiempo que deshumaniza, aliena al ser y con esto no le permite comprender ni develar de manera holística su realidad.

A continuación se agrega un Testimonio escrito, tomado del primer borrador del documento recepcional de la alumna X. Posteriormente lo repite en su ensayo definitivo (equivalente a una tesis profesional), con el que obtuvo el título de

Licenciada en Educación Especial en el área de Intelectual. (Generación 2005-2009)

> *[…] Para mí, fue asombroso darme cuenta como los principios que caracterizan al paradigma de la simplicidad (disyunción y reducción) eran prácticamente principios que describían el centro educativo en el que me encuentro, las evaluaciones que ahí se realizan y mi propio pensamiento. Fue ahí cuando me di a la tarea de profundizar en el paradigma de la complejidad para dar cuenta del problema de investigación que acababa de formular:*
>
> *La concepción de los sujetos dentro del C.A.P.E.P. Miguel Hidalgo está fundamentada en el paradigma de la simplicidad, conllevando importantes implicaciones como la generalización y la negación de lo singular. También mi pensamiento estaba siendo simplista, a la hora de intentar "solucionar" el problema complejo de la evaluación dividiéndolo en partes ordenadas, inamovibles y que intentaban irse desentrañando para develar la simplicidad escondida detrás de la aparente complejidad y el desorden […].(DC, 2010:42)*

Solamente agregaría, a partir de lo escrito anteriormente por la estudiante, que el proceso de reconocimiento de la complejidad al que alude en su discurso, se fue dando cuando ella misma, reconoció las limitaciones que le imponía el paradigma de la simplicidad, el cual permeaba su manera de ver y comprender la realidad.

Sin embargo al reflexionar sobre la complejidad, le fue necesario reflexionar sobre la relación antinómica: simplicidad/complejidad, a partir del uso, del llamado principio del pensamiento complejo dialógico: "El principio dialógico, nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas" (Morín, 1990:106)

Se deja esta reflexión por un momento, en el caso de la alumna X, considerando que el entender la complejidad implico como una necesidad indagar acerca de la simplicidad, la cual fragmenta, ordena y somete a leyes o principios a la realidad, que por naturaleza es compleja. Es decir la complejidad no se construye, ya existe, solamente requiere que se comprenda su configuración dentro de la realidad.

Al terminar la sesión de asesoramiento con la alumna X, hubo un momento de diálogo con M1, con respecto al impacto de la perspectiva de la complejidad dentro de los trabajos de las otras estudiantes que asesora.

. En el siguiente fragmento se expresa su comentario:

> *[…] hay interés, pero todavía están confundidas, en su aplicación. El caso de de la alumna X y otra compañera, son los más significativos, pero debido a que en verdad si han leído, los documentos enviados sobre complejidad, además me han estado preguntando mucho. Sería muy oportuno que usted les pueda hacer alguna cita a las dos, y les puedan aclarar sus dudas, tal vez les sirva acercarse con usted […]. ¿Cómo ve?*
>
> *[…] Bueno, que me vean en el aula 404, en esta semana, pero acuérdate que es la última semana de clases antes de vacaciones de semana santa, que no dejen de ir, ok.(DC, 2010:43)*

Actividad 4.3 (No planeada inicialmente). Charla con las alumnas X e Y, en relación al enfoque de la complejidad y de su vínculo con su respectivo trabajo recepcional.

Se acordó con las dos alumnas (X e Y) pertenecientes al grupo de la docente M1, el poder charlar, el primer jueves, llegando de vacaciones de semana santa, a las 13:00 hrs dentro de un cubículo del cuarto piso.

Llegaron las dos alumnas a el lugar acordado, cada una con su "Lap top" y con facilidad, nos introducimos a uno de los cuatro cubículos, todo estaban ya vacios, por el horario del día ya habían salido los alumnos del turno matutino De inmediato comenzamos el diálogo entre los tres. Se les pidió a las estudiantes X e Y, el permitir la grabar la conversación para fines personales de una investigación del posgrado, y accedieron amablemente a la petición. En la inteligencia de que la charla fue grabada y su transcripción se localiza en los anexo No. 2 de este trabajo. Solamente se retoma de manera parcial algunos párrafos para su análisis y comentarios.

La experiencia encontrada con las dos alumnas, revela en primer lugar las categorías denominadas por Morín (1990), como reducción y disyunción, las

cuales prevalece en su manera de pensar sobre la construcción de un objeto de conocimiento. Lo cual también obliga a reconocer la profunda presencia de la racionalidad instrumental, y el interés constitutivo técnico, reafirmado durante su formación, no solamente en la ENE, sino durante su escolaridad básica y media superior.

Hasta mediados del siglo XX, la mayoría de las ciencias obedecían al principio de reducción, que disminuye el conocimiento de un todo al conocimiento de sus partes: "Como si la organización de un todo no produjese cualidades o propiedades nuevas con relación a las partes consideradas en forma aislada" (Morín, 1999: 40).

En el siguiente párrafo, se apunta, un razonamiento que la alumna X, realiza cuando el docente le pregunta: ¿Por ejemplo para ti, cuál es ese objeto de estudio que vas construyendo?

> *Alumna X: Pues yo pienso que son las actividades fragmentadas que realizan dentro del CAPEP, donde realizo mis prácticas ¿o no?*

Aquí se muestra el nivel reduccionista de su pensamiento, al considerar el objeto de conocimiento, específicamente, como un conjunto de partes o fragmentos, que son las actividades educativas que realizan dentro de la institución CAPEP. "El principio de reducción conduce naturalmente a restringir lo complejo a lo simple" (Morín, 1999: 41). Este principio oculta el riesgo, la novedad, la invención: cuestiones están formando parte, del pensamiento de la alumna en esta respuesta.

Morín (1999) señala, como parte de "Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión" tanto a la reducción, como a la disyunción. A la segunda, le pertenece la actividad de aislamiento radical entre diversos tipos de conocimiento.

> "Tal disyunción, ha enrarecido las comunicaciones por ejemplo entre el conocimiento científico y la reflexión filosófica. Más aún ha aislado a los tres grandes campos del conocimiento científico: La Física, Biología y la Ciencia del hombre" (Morín, 1990:30)

Las alumnas X e Y reflejan en sus comentarios ese nivel de disyunción, al referir el siguiente fragmente tomado del anexo No.2

> *Alumna X: Es que esa es una de mis dudas, cómo puedo ir escribiendo solamente lo del problema, sin empezar a teorizar y dar solución? Como que tengo tanta información y no sé como ordenarla cuando empiezo a escribir.*

> *Alumna Y: Eso me pasa mí también profesor, involucro unas cosas con otras, y al final no se ya lo que escribí.*

Evidentemente las estudiantes, de una manera parcelaria empezaron a escribir su documento recepcional y cuando sienten la necesidad de integrar en un todo, los diversos elementos teóricos, o los procesos que ellas han aislado y reducido en "partes" no saben cómo realizarlo, pues tienen tanta información separada entre sí. Sin embargo, esto es un producto del tipo de educación recibido durante toda su formación, no solamente en dentro de la ENE, donde:

> Nuestra educación nos ha enseñado a separar, compartimentar, aislar y no a ligar los conocimientos, el conjunto de éstos constituye un rompecabezas ininteligible.

> La incapacidad de organizar el saber disperso y compartimentado conduce a la atrofia de la disposición mental natural para contextualizar y globalizar el conocimiento (Morín, 1999:41).

Sin embargo se asoma una vertiente alternativa en la manera de pensar de las alumnas en participación conjunta con las estudiantes y su maestra al intentar llevarlas hacia la generación del proceso de autorreflexión, la cual:

"Es a la vez intuición y emancipación, comprensión y liberación de la dependencia dogmática" (Habermas, 1986:210). Ya que el dogmatico generalmente no se procura potenciar la autorreflexión, luego entonces vive en la dispersión como un sujeto dependiente, determinado por los objetos y hecho objeto el mismo.

Así también, para que se promueva ese nivel de emancipación se requiere recuperar en el proceso de enseñanza, el proceso de investigación-acción, dado que

> Parte de la investigación acción trata de liberar a los que sufren prácticas represivas e injustas. Intenta liberar a los participantes y darle mayor autonomía por medio de la reflexión colectiva. Una meta central es darle poder al grupo de investigación por medio de su asunción de responsabilidad para la toma de decisiones (Mc.Kernan, 1996:53).

El proceso de autorreflexión y emancipación se puede percibir en el siguiente fragmento de la charla entre el docente y las dos alumnas, el cual se encuentra en el anexo No. 2 de este trabajo.

> *Alumna X: Ya entiendo un poco, a ver: creo que las actividades fragmentadas son parte de una metodología que ya se aplica dentro del CAPEP, la cual impide ver la totalidad, y comprenderla, ¿es cierto eso?*
> *Docente: Por un lado sí. Porque son parte de una manera de pensar la práctica educativa en tu centro de trabajo, de ahí que se derivan acciones y recomendaciones de cómo llevará a cabo.*
>
> *Pero tú tendrás que visualizar este problema, no solamente a través de la mirada lineal, de la causa igual al efecto: es decir la causa: La metodología usada, el efecto: la fragmentación de acciones.*
> *Alumna X: ¿Aquí usaría, maestro, eso de la recursividad o la retroactiva… (Pausa), o esos principios de la complejidad que nos dio a leer la maestra M1?*
> *Docente: Es precisamente ver cómo y de qué manera los podemos usar (los principios), para ver esa realidad donde ustedes intentan problematizar e ir construyendo su objeto por investigar.*

Se puede percibir en esta parte de la charla, los comentarios del docente, dirigidos a ir provocando el interés emancipativo, a través de suscitar: ansiedad e incertidumbre, pero en una línea: La autorreflexión, en y sobre su documento.

En ese espacio se promueve un interés constitutivo del conocimiento del tipo emancipativo , Habermas (1986), el cual:

> Es el fundamento de los otros intereses; no está por sobre ellos, sino más bien, debajo de los mismos, con tal de aunarlos en la Crítica. Porque el interés emancipativo, al igual que los otros intereses, se corresponde también con un tipo de Ciencias: las Ciencias Críticas (Habermas, 1986:78).

Además el mismo autor complementa diciendo que esta Crítica, es concebida como una autorreflexión nacida al interior de los intereses técnicos y prácticos; pues, de esta unión es que nace el verdadero carácter de la emancipación, ya que, aquí está la explicación o fundamento a la relación intrínseca entre Ciencia y Filosofía. Esto, porque justamente la Filosofía es entendida y validada sólo como Crítica.

Una de las alumnas termina aludiendo al principio de recursividad (como una opción) que Edgar Morín (1990), enuncia como una de las maneras en que se puede desarrollar el pensamiento complejo, con la finalidad de entender la complejidad, que caracteriza la naturaleza de toda realidad.

Esta dos alumnas fueron invitadas, junto con la docentes M2 y M3, en la siguiente actividad, para darnos sus testimonio durante la conferencia: “La complejidad y sus implicaciones en la elaboración del documento recepcional” presentada en la ENE por dos integrantes del equipo participante, en el marco de las jornadas culturales que año con año, se llevan a cabo durante la semana de celebración de la Escuela Normal de Especialización.

Actividad No.5: Socialización de avances de la investigación a la comunidad de la ENE para enriquecimiento de la misma.

Antecedente:
Desde el inicio de la investigación, a mediados de agosto del 2009, se le comunicó a la entonces Subdirectora del plantel, la Mtra. Z, el deseo de participar en el II Simposium Internacional de Didáctica Universitaria: **“Trayectoria y configuración de la práctica en los espacios universitarios** a llevarse a cabo los días: 12, 13 y 14 de Octubre, en la Cd.de Guadalajara Jalisco, Donde se presentaría la ponencia perteneciente a la Mesa No.8, denominada: “La práctica educativa ante los nuevos escenarios desde la subjetividad y la cotidianeidad de

los actores y cuyo título fue:“Construcción de una propuesta didáctica a partir de la cotidianidad de tres docentes de la Escuela Normal de Especialización y sustentada en el paradigma de la Complejidad”.

El título de la ponencia correspondía al de la investigación propuesta para el posgrado de Pedagogía. Dicha ponencia fue aceptada y presentada en la fecha y lugar indicados. La constancia de participación se ubica dentro de los anexos de este trabajo. A la Subdirectora le agrado mucho mí participación y me hizo la invitación para que más adelante pudiera socializar la investigación con la comunidad de la ENE.

En el mes de Junio del 2010, volviéndonos a entrevistar con la Maestra “Z”, ahora Directora de la ENE, le hice el planteamiento, de asistir a un curso de “Epistemología de la Complejidad”, en La Habana Cuba, pero me comentó sobre la falta de presupuesto para poder financiarme el curso, pero que mejor presentáramos el avance de la investigación durante la Semana de Cultural de la ENE, como parte de los festejos por su aniversario.

Como ya se tenía pensado y planificada, una actividad de socialización a la comunidad, vimos la oportunidad de aprovechar el espacio y aceptamos. Sin embargo de los tres docentes, solamente la maestra M1 quiso participar directamente junto conmigo. Los otros dos docentes por falta de tiempo y carga de horario**,** no les era posible. La propuesta del tema y nombre de la conferencia propuestos por los dos docentes, quedo: “La complejidad y sus implicaciones en la elaboración del documento recepcional” y se programo para el día 8 de junio del 2010.

Se dividió la conferencia en dos partes: La docente M1, trabajaría todo el aspecto práctico dentro de la conferencia o sea las actividades que ha desarrollado junto con los alumnos de 8º semestre y a mí me tocaría el aspecto del diseño de la investigación: desde la ubicación del problema, su planteamiento, los propósitos, la metodología y el fundamento teórico, desde la propuesta de la Complejidad.

La docente M1 expreso durante el diseño de la conferencia, que: […] Me parece un momento importante éste, al poder socializar las experiencias de asesoramiento para el documento recepcional a los compañeros asesores, ojala asistan bastantes […].

Le pregunte, si sentía que valdría la pena, dar a conocer un conocimiento, orientado desde la perspectiva de la complejidad a un colectivo, que había demostrado resistencias y poco interés en los diálogos iniciales en el Colegio de Observación de la práctica, y me contestó:

[…] Es un pretexto para tratar de mover sus esquemas mentales a tantos compañeros que siempre han pensado que es mejor seguir enseñando de manera tradicionalista, pues les propicia seguridad y comodidad el mantenerse así […]

La docente al parecer se ha ido concientizado la idea, de que el conocimiento aislado o separado de una construcción colectiva, es muy poco fértil y que solamente al someterlo a la opinión o escrutinio de los demás, le permite confrontar sus referentes y al mismo tiempo realimentarse y crecer, junto con los demás.

Lo anterior puede ser alimentado desde la concepción de dialogicidad que el siguiente autor representa:

"Freire propone cinco condiciones, de contenido de la subjetividad, para que se constituya una autentica comunidad dialógica: amor, humildad, fe en el hombre, esperanza y pensamiento crítico" (Araujo-Olivera, 2002:177). Es decir los hombres y las mujeres al reflexionar sobre su práctica (sobre su trabajo cotidiano) para transformarla, necesitan comunicarse, ponerse de acuerdo entre sí, estar dispuestos a escuchar otras opiniones, a constatar si lo que se está haciendo es realmente positivo.

> Es actuar y pensar como sujetos y permitir y permitir que otras personas que nos rodean también sean sujetos críticos. Esta acción es llamada por Freire diálogo, la cual solo es posible en la educación liberadora o problematizadora. Lo contrario a esto es el anti diálogo, el cual se da en la educación bancaria" (Araujo-Olivera, 2002:178).

Por otro lado apunta Freire (1970): Si el diálogo es el encuentro de los hombres para ser más, éste no puede realizarse en la desesperanza. Si los sujetos del

diálogo nada esperan de su quehacer, ya no puede haber dialogo. Su encuentro allí es vacio, estéril. Es burocrático y fastidioso.

Cuando el departamento de difusión y extensión de la ENE, colocó el programa del ciclo de conferencias para la semana cultural afuera del auditorio principal de la ENE, para invitar a la comunidad, la docente M1 escuchó, a dos profesores o colegas del área, decir: […] Mira de ahora en adelante se llamará documento recepcional complejo, ¿cómo vez? que absurdo título le darán esos maestros […]

La docente M1, me expreso:

> *[...] Oye, seguramente los dos docentes tienen otro significado, muy diferente, sobre lo que significa el término complejidad, o no le quieren dar la importancia que merece […].*

Dentro de un marco de asistencia (3 autoridades, 7 docentes y 12 alumnos) muy austero en cuanto a cantidad, más no en calidad, durante el turno matutino, y teniendo como escenario el recinto anteriormente mencionado, fuimos presentados los dos participantes en la conferencia. Al ver los docentes y autoridades que asistieron y pensar en las ausencias de otros compañeros, me viene a la mente una frase bíblica que reza.”*Son muchos los llamados y muy pocos los escogidos” y comentándolo con la maestra, me alentó escuchar su comentario: […] Están los que deben estar, maestro […].* (Fotografías No 1).



Fotografía No 1. Recepción de reconocimientos por la conferencia
Fuente: propia.

Se percibe que dentro de la Normal de Especialización se establece una dicotomía, Revenga (2007), entre docencia (educación para el conocimiento experto) y cultura y educación (proceso de ilustración que compromete al sujeto en la construcción de su realidad personal, sociopolítica e histórica; es decir educación para el pensamiento crítico).

Es decir el itinerario profesional de algunos docentes no admite: desarrollo, progreso, mejora, nuevos aprendizajes y les deja al docente de la Normal en una situación de sustracción hacia la potenciación y desarrollo de inquietudes, reduciendo su visión e incapacitándoles para afrontar momentos de incertidumbre con un bagaje conceptual suficiente.

“Dominando el complejo de contingencias relativas al contenido su posibles área de conocimiento o especialidad y a los posibles conflictos ambientales (contenido y autoridad), el docente queda encerrado en su propia trampa” (Revenga, 2007:75).

El docente de la Normal centrado en esas preocupaciones, no produce cambios en el modo de pensar la formación de otros nuevos docentes.

Encerrado en un círculo virtual su trayectoria profesional del docente de la ENE, no le permitirá otra licencia que la de repetirse a sí mismo, ante sus alumnos para mostrar y demostrar que sigue siendo el mismo. ¿Pero qué problemas plantea esa actitud?. El teórico Revenga (2007), apunta dos:

> […] En primer lugar la creencia de que los prácticos nada podemos aprender, de que nadie sabe lo suficiente para enseñarnos algo de interés que ya no sepamos. Las consecuencias de este estado de conciencia, ajeno a la autorreflexión, provocan un sentimiento de competencia didáctica que no permite la innovación de ideas, aceptación de sugerencias, contrastes, colaboraciones, valoraciones, comprobaciones, evaluaciones […].
>
> […] En segundo lugar y como consecuencia de la primera, si nada hay que aprender, nada hay que cambiar, por lo que toda propuesta de renovación chocará siempre con la réplica: ¿para qué? si en el fondo todo es lo mismo con distinto nombre […].

Durante el desarrollo de la conferencia la docente M1, ofreció una descripción, del tipo de alumnas que asesora, y comentó sobre sus características diversas, lo siguiente:

> *[…] Es necesario decirles, como son mis alumnas, no solo como estudiantes aquí en la Normal, sino fuera de esta.*
>
> *[…] Pienso, y creo que no son dos tipos de personas, diferentes, sino uno sola, o sea un entero en sí mismos.(DC, 2010:51)*

Después del comentario la docente presenta los siguientes datos, como se muestran en la diapositiva No.1

12 ESTUDIANTES: **MUJERES JOVENES: 10 SOLTERAS, 2 VIVIENDO CON PAREJA.** **FAMILIA DE DIFERENTE COMPOSICIÓN,** **PENSAMIENTO DE ACUERDO A UN MOMENTO HISTÓRICO.** **TRAYECTORIA ESCOLAR** **CONOCIMIENTOS, SABERES Y CREENCIAS DE EDUCACIÓN ESPECIAL** **PRACTICA DOCENTE:** **4 EN USAER** **5 EN CAPEP** **3 EN CAM**

Diapositiva No. 1. Fuente: Ponente en conferencia.

Aquí la docente muestra: cómo piensa a los sujetos, y esa manera de pensarlos va en muy estrecha relación, con la idea de Ken Wilber (1997), al dar a conocer su teoría sobre los holones, cuando expresa: "Todo aquello que siendo una totalidad en un contexto, es también parte, en otro contexto" (Gallegos, 1999:19).

Se advierte ante lo anterior, la necesidad de considerar al sujeto, no solo como ser Biológico o sólo Psicosocial o antropológico, sino al margen de cualquier fragmentación, será un sujeto que emerja en sus características existenciales:

"Lleva en sí su individualidad irreductible, su suficiencia (en tanto ser recursivo que se envuelve siempre sobre sí mismo) y su insuficiencia" (en tanto que ser abierto indecidible en sí mismo). (Morín, 1994:64)

En otro momento de la conferencia, la docente describe como las alumnas conciben los diferentes tipos de problemas

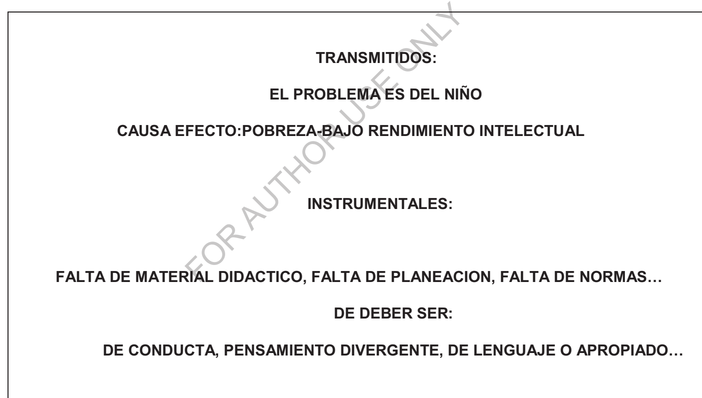
El siguiente fragmento de un diario de campo muestra tal momento:

Después muestra una lámina muy interesante donde destaca como conciben los alumnos sus problemas identificados.
Aquí reflexiona sobre los tipos de problemas identificados y argumenta que algunos de estos problemas son heredados dentro de las instituciones,

otros son casi obligados por sus tutores que tienen, y muy pocos nacen de situaciones verdaderamente de la reflexión de los alumnos en sus entornos y a partir de la reflexión sobre la práctica.

Posteriormente la maestra M1 hace una relación de diferentes problemas, y marca como denominador la fragmentación y el aislamiento de estos, donde en la mayoría no incluyen los alumnos más que al niño y sus necesidades especiales, sin hacer uso de la visión compleja de esa realidad donde se desarrolla el niño.(DC, 2010:

A continuación se presenta la diapositiva No. 2 presentada por la docente M1, donde se perciben, los diferentes tipos de problemas detectados por sus alumnas en sus prácticas, La totalidad de las diapositivas se localizan en el anexo No.10 de este trabajo.



Diapositiva No. 2. Fuente: Ponente en conferencia.

La docente al presentar esta lámina y al analizar lo escrito en el fragmento del diario de campo se puede interpretar que ella está percibiendo de otra manera la realidad de sus alumnos, pero dicha realidad, todavía no la pueden, sus alumnos, ligar como un entretejido, donde los diversos problemas tienen existencia. Al no suceder esto ella manifiesta que entonces, algunos problemas son retomados sólo por herencia de los otros docentes que les invitan a investigarlos, pero como fragmentos de esa realidad, exentos de toda problematización.

Siguiendo a Sagastizabal (2009), apunta que: Existe una realidad objetiva que de ningún modo es independiente de los sujetos. Contrariamente, éstos la construyen como producto de su acción en el mundo. Individuo y sociedad no se contraponen, ya que los individuos son un producto social y la sociedad es un producto de los individuos. La realidad es el resultado de la externalización de la subjetividad humana.

En ese sentido el acercar a comprender la realidad, a sus alumnos, de manera compleja, los invita al mismo tiempo a utilizar el pensamiento complejo para que así: "Nos permita la explicación de una realidad, no parcelada, sino interactuante" (Pérez, 1978:64).

En el siguiente fragmento del diario de campo se muestra otra percepción de la docente M1, acerca de la complejidad:

> *La maestra M1 a continuación muestra ante este escenario reduccionista y lineal, las ventajas que encontró al emplear con sus alumnos algunos de los principios de la complejidad, donde se deja ver claramente la magnitud de un análisis multidimensional.*
>
> *Ahí explica que a las alumnas la vio en momentos regresar otra vez a plantear su problema y hubo muchas angustias en ellas pues de repente, el sentido de entender que la incertidumbre y el caos eran parte del proceso, llegó a moverles lo ya planteado y sus certidumbres, dicen, se vinieron abajo, para dar cuenta de un nuevo ordenamiento pero con otra lógica menos lineal.(DC, 2010:52)*

La docente presenta las diapositivas No. 3 y No. 4, donde se pueden visualizar varias relaciones interesantes de la perspectiva de la complejidad. La totalidad de las diapositivas se encuentran en el anexo No. 10 de este trabajo.

LA COMPLEJIDAD
ARTICULACION QUE DA CUENTA DE LA REALIDAD:

CONTEXTO
EDUCACION

CULTURA ESCOLAR
SUJETOS

POSTURA
PRACTICA DOCENTE

Diapositiva No. 3. Fuente: Ponente en conferencia

LA PERSPECTIVA DE LA COMPLEJIDAD:

ACEPTAR LA INCERTIDUMBRE
EL CAOS

LAS INTERACCIONES ENTRE LAS PARTES Y EL TODO

LA MULTIDIMENSIONALIDAD

LA TEMPORALIDAD

LO HISTORICO SOCIAL PROCESO DIALECTICO Y TRANSFORMADOR

Diapositiva No. 4. Fuente: Ponente en conferencia.

La docente comenta al público asistente, que:

> *[…] Hubo momentos de tanta incertidumbre en los alumnos, que creo que hasta nosotros, o al menos yo y mi compañera M2, empezamos dudar de nuestro propio asesoramiento prestado a las alumnas, fue una experiencia muy rica en aprendizajes mutuos […].(DC,2010:53)*

Creo que la docente M1, da a conocer un momento crucial dentro de su proceso didáctico y es cuando las certidumbres de la mayoría de sus alumnos asesorados y las propias, comienzan a desvanecerse. Esas ideas guía, que tenían una dirección, comienzan a dispersarse en varias direcciones. ¿Qué está sucediendo?

“Necesitamos civilizar nuestras teorías, o sea, una nueva generación de teorías abiertas, racionales, críticas, reflexivas, auto-reflexivas, auto-críticas, aptas para autorreformarnos” (Morín, 2001:31)

Parafraseando a Morín: la mente humana debe desconfiar de sus productos - de sus ideas - los cuales son al mismo tiempo necesarios.

La docente explica cada elemento presentado en la diapositiva sobre Complejidad, y expresa con mucha insistencia que:

> *[…] El conocimiento se va ir construyendo en forma espiral, pero teniendo ascensos y descensos, o sea que también existe una dinámica interna en esa espiral del conocimiento (levanta las manos hacia arriba y luego hacia abajo), está la recursividad, lo hologramático, etc. […]. y agrega: […] Hay avances y regresos, pero la espiral continúa creciendo […].(DC, 2010:52)*

Aquí la docente, desde mi perspectiva, creo que retoma también de la teoría crítica, la trayectoria (metafóricamente) en espiral, que conduce la construcción del conocimiento, pero al mismo tiempo, observa, los principios del pensamiento complejo, como los resortes internos de esa espiral, los cuales, provocan esos avances pero también aquellos regresos.

Ahí dentro de la espiral, percibo la recursividad: […] Cada momento del remolino es producido y, al mismo tiempo, productor. Una nueva idea es producida pero, ésta, produce otra u otras, existe incertidumbre, como también retroacciones, diálogo, realimentación del producto y su productor, hay un todo, sin forma pero con una dinámica que se manifiesta o exhibe en cada una de sus partes, así como cada una de sus partes se manifiestan en ese todo.

No hay una síntesis como producto de esa espiral (método dialéctico), sino que percibo la complementariedad, o la superación de una contrariedad, ente ideas antagónicas o antinómicas (complejidad).

> La complejidad nos hace sensibles a evidencias adormecidas: la imposibilidad de expulsar la incertidumbre del conocimiento […] La incertidumbre, como forma de conocimiento, no significa encerrarse en un

escepticismo generalizado sino comprender la naturaleza del conocimiento (Morín, 1986:432).

Durante el diseño de la presentación para la conferencia, la docente M1, me sugiere, la posibilidad de que participaran dos de sus alumnas, para dar un testimonio de su experiencia con la propuesta de la complejidad y la realización de su trabajo recepcional. Compartimos esa idea, y el siguiente fragmento, es tomado textualmente de esas dos alumnas, asesoradas por la docente M1:

Comentario de la Alumna X: (8º. Semestre de la Licenciatura en Educación Especial, en el área de atención de Intelectual)

> *[…] Enfrentarme a esta nueva forma de vislumbrar la realidad fue un proceso en suma satisfactorio, y con ello no quiero decir que estuvo permeado únicamente por sentimientos y sensaciones positivas, sino que se construyó con diferentes estados de ánimo, sensaciones, desequilibrios e incertidumbres, pero de eso se trata la vida: de la búsqueda constante del sentido, por lo cual me encuentro sumamente complacida de haber participado de esta nueva alternativa para intentar entender la realidad en que vivimos y con ello, la posibilidad de transformarla[…].(DC,2010:52)*

La alumna admite haber tenido una experiencia rica en claro-obscuros, que son un producto fiel de la realidad compleja, hilvanada dentro de ese entretejido mayor que es la vida misma, y que es caracterizada por su alto grado de incertidumbres, sucesos inesperados, y que tienden a superarse y establecer relativos equilibrios, que llevan al sujeto a tener sensaciones y emociones de naturaleza antagónica, que revelan también la naturaleza compleja del sujeto, al observar su realidad tratarla de comprender e interpretarla, para así, posibilitar su transformación.

Percibo un encuentro de las nociones y conceptos que la alumna ha ido forman do a partir de la lectura de los textos, pero también de su realidad cotidiana. Es decir, desde los referentes teóricos en construcción, que dicha perspectiva le ha ido presentando. Asimismo va comprendiendo, mediante esa interacción con la realidad compleja, que su aprendizaje es un acto total, donde lo afectivo, lo cognitivo, lo estético, lo emocional, social, físico y lo espiritual, entran en juego.

De acuerdo a lo anterior y desde una perspectiva holística: “El aprender está tan ligado a la vida como respirar. Vivir es aprender de instante en instante” (Gallegos, 1999:80). Sin embargo, también se conecta a esa idea del aprender como un acto total, el proceso antinómico que es el desaprender:

Subyace a ese proceso de desaprender, una categoría, esencial: la entropía, que se define: “Como la incapacidad de un sistema por abarcar toda la energía y la información que produce internamente o que le viene de fuera. Proviene de la Termodinámica, pero desde el pensamiento complejo se está utilizando como categoría válida para comprender los fenómenos sociales y humanos.” (Santos Rego, 2006:101).

El mismo autor agrega, que la entropía no se puede destruir, pues supone un aumento cada vez mayor de energía, de flujo de información, de interacciones que si no se auto-regula, tiende a la destrucción del sistema por exceso.

Así la alumna presenta dentro de su narrativa, esa necesidad, que se da cuando descubre, que los procesos de aprendizaje y principalmente de comprender la realidad que la rodea, son entrópicos, y que llega un momento en la vida de las personas, en que hay que desaprender: “Desaprender la asimetría, aprender la simetría” (Ídem).

Así, la alumna descubre que es necesario, desplazar el centro de actuación asimétrico, que tiene ella con los saberes enciclopédicos, así como en muchas ocasiones lo ostenta la relación maestro-alumno, a través del proceso enseñanza-aprendizaje. Es decir dirigirse hacia un rol más simétrico, donde el centro del aprendizaje no sea el saber, sino el mismo.

“En el medio, en el vacío/lleno del no saber/saber, en la construcción de nuevas realidades y de nuevas formas de pensar esas realidades para poder desarrollar practicantes mejor informados, y con más criterio.”(Santos, 2006:102)

De tal manera que el proceso de aprender/desaprender, sea considerado como fundamental para desaprender el orden y aprender del desorden, que en la

didáctica, ya como docentes se podría traducir en: Aprender a planificar y des-planificar recursivamente.

Por último, a esta vivencia de la alumna en su proceso de comprensión de la realidad, se apuntaría aquellas palabras citadas en la contraportada del libro de Paulo Freire: “Cartas a quien pretende enseña” (1998), donde Ana María Saúl, retoma a Barthes y escribe: “La vida de un maestro se divide en tres partes: en la primera enseña lo que sabe, en la segunda, lo que no sabe. Y, en la tercera se entrega al aprendizaje de desaprender.

Los maestros del Taoísmo, ya habían percibido, que el camino para la sabiduría pasa por el olvido de lo aprendido. Alberto Caeiro, también sentía lo mismo y hablaba de la necesidad de despojarse de lo que le había sido enseñado para reencontrarse consigo mismo. Al final comenta el autor, se sentía portador de un nuevo saber, al que le daba el nombre de sapiencia: el saber sabroso.

Según sus raíces etimológicas, Sabio, significa “el que degusta”. Ser sabio, concluye, no es tener acumulados conocimientos en grado superlativo: Es haber desarrollado la capacidad erótica de sentir el gusto por la vida”. Sapiencia entonces, significa: Nada de poder, una pizca de saber, y el máximo de sabor.

En ese orden de ideas, la alumna degusta de su experiencia con la complejidad, cuando encuentra la necesidad de desaprender, al menos desde la experiencia del documento recepcional, con sus certezas, creencias y concepciones enraizadas y reforzadas desde el paradigma de mecanicista. También degusta de sus angustias, retrocesos e incertidumbres, que se presentan, al menos al intentar acercarse al saber/no saber de la complejidad y del pensamiento complejo.

Alumna Y: (8º. Semestre de la Licenciatura en Educación Especial, en el área de atención de Intelectual.

> *[…] A lo largo del proceso de formación como sujetos atravesamos por diferentes momentos, sentimientos, experiencias y expectativas. En un momento, podemos llegar a sentirnos seguros, acabados y con la seguridad de conocerlo todo, por eso los momentos de caos y desestabilización son tan importantes […].*

[…] Ese momento de desestabilización surge cuando reconocemos que todo nuestro esquema, nuestros conocimientos y aprendizajes, son insuficientes para dar cuenta de la realidad en la que nos vivimos y que construimos; entonces, reconocemos la importancia de cambiar de mirada y empezar a buscar construir nuevas formas de entendernos y de entender esa realidad […].

[…] Así fue como inicie en esta aventura de comprensión: el paradigma de la complejidad; recociendo esos momentos de desestabilización como oportunidades de nueva organización, avanzando siempre hacia la comprensión de la complejidad que constituye el hecho de la vida misma […].(DC, 2010:53)

La alumna "Y" reconoce que transitamos por etapas durante el proceso de conocimiento, donde creamos certezas, reforzamos ideas, sentimos que hay conocimientos estables que nos permiten comprender e interpretar la realidad. Pero reconoce también que esa etapa, es susceptible de ser superada, cuando esos conocimientos, así como los paradigmas, entran en crisis y ya no son suficientes, para interpretar esa realidad.

Pasamos, dice la alumna, de la situación de ser seres acabados, a la gran aventura de sentirnos "necesitados", y cambiar nuestra situación de estabilidad, a la de desestabilizarnos. A sentirnos seres inacabados. Es una necesidad de los seres humanos.

El acercarse a la complejidad le ha permitido hacer esa transición, al menos, desde los planteamientos iniciales que tenía en su documento recepcional, a los que llegó al concluirlo. Es un desafío, y así lo iguala con el hecho de vivir. Es comprender su complejidad (Entretejido).

La visión que da la perspectiva de la complejidad para entender la realidad, y nuestros propios procesos como seres inacabados, dentro de esa incompletud que caracteriza todos los procesos existentes en la naturaleza y en la individualidad del ser humano, nos permite ubicarnos y posicionarnos de manera más equitativa o simétrica, ante los diferentes fenómenos que se producen en esa

compleja realidad, que representa tan sólo una porción de ese todo, indefinido, que es el Cosmos.

Establecer una problematización de esos fenómenos, nos implica, problematizarnos a nosotros mismos, construir y de-construir vínculos, relaciones que eran permanentes y gozaban de estabilidad bajo la inercia de la visión lineal, causa-efecto. La alumna comienza a reconocer que estamos ante una nueva lógica, que se desaparta de las causalidades lineales y apunta hacia las recursividades, las retroacciones, el diálogo entre posiciones antagónicas.

Es decir en palabras de Morín (1990), la complejidad es diferente a la completud. Algunos pensarían o creen muy a menudo que los que enarbolan la complejidad pretender tener visiones completas de las cosas, y eso es contradictorio, al pensar en la complejidad,

“Si tenemos sentido de la complejidad, tenemos sentido de la solidaridad. Más aún, tenemos sentido del carácter multidimensional de toda realidad” (Morín, 1990:100). Es decir, que la conciencia de la multidimensionalidad nos lleva a la idea de que toda visión especializada, parcial, es pobre. Es necesaria que sea religada a otras dimensiones; de allí, la creencia, señala Morín (1990), de que podemos identificar complejidad con la completud.

> En un sentido, yo diría que la aspiración a la complejidad lleva en sí misma la aspiración a la completud, porque sabemos que todo es solidario y multidimensional. Pero, en otro sentido, la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podemos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: La totalidad es la no verdad (Morín, 1990:101).

Desde esa mirada del autor, nos vamos a percatar de la necesidad de considerar que la complejidad, no se equipara con al completud, o conocimiento de la totalidad. Aunque sería una aspiración, diría una tendencia natural del que intenta mirar la realidad fuera de la visión lineal. Pero la alumna la retoma de manera tan propia, como una característica del ser humano en el camino, hacia la apropiación

de un conocimiento, y además como experiencia personal, desde donde se permite expresarlo.

La superación de esa visión, se da cuando, cuando se aprovechan esos estados de duda, incertidumbre, del sujeto hacia sus propias concepciones, es decir, esos momentos de desestabilización, para desaprender las concepciones tan enraizadas y perpetuadas por la lógica reduccionista y disyuntiva, del paradigma de la simplicidad.

Al terminar la presentación de las evidencias de estas dos alumnas, se procedió a dar 10 minutos, para contestar algunas preguntas.

La docente W, expreso para la maestra M1, no una pregunta, sino expresó una felicitación por su trabajo, que se reconoce, como laborioso y llevado a cabo con mucha pasión, y le expreso:

> *[…] Quiero decirle maestra M1, que siempre, aunque tenemos posiciones a veces muy opuestas hacia, la manera de realizar nuestra práctica, que este trabajo que realiza usted, y que nos presentó junto con el docente M, merece mi consideración, por la responsabilidad, que usted ha mostrado Ojala pueda socializar todo esto, a los demás compañeros asesores, ya que es de mucha riqueza. Felicidades […].(DC, 2010:54)*

Cabe resaltar, que la docente W que opinó, sobre el trabajo de M1, fue la coordinadora del Colegio de Observación de la práctica, y participo, al menos, durante algunos meses, del semestre anterior, en la propuesta que se llevó a cabo, finalmente con los tres docentes. Ella desistió en su momento, por razones de tener poco tiempo, porque además tenía la función de Coordinadora del área de Psicopedagogía en la ENE.

La maestra M1 comentó que le gustaría mucho socializar estos hallazgos con los alumnos de 8º. Semestre que egresan, para que a su vez, estos, pudieran socializarles sus experiencias, y el próximo ciclo escolar, se diera seguimiento a este trabajo emprendido, junto con la docente M2, que no estaba presente, pero que también habían trabajado juntas en este proyecto.

La coordinadora de difusión y extensión y la actual Coordinadora del área de docencia, estuvieron de acuerdo, en programar la actividad, junto a los demás docentes asesores. Situación que quedó pendiente hasta este momento. Al terminar la charla, platicamos los dos docentes y coincidimos en que era un buen inicio, pero habría que socializarlo con los otros dos docentes, participantes en el proyecto. La siguiente actividad sería, la charla con los alumnos de sexto semestre, próximamente.

Solamente cabe añadir, que esta conferencia también la presentamos en el turno vespertino, ante un público de menor asistencia, pero tuvo un impacto en los pocos docentes y alumnos, que nos dejo significativamente satisfechos, pero, más bien, conscientes de la necesidad de promover la propuesta de la complejidad, con más intensidad el próximo ciclo escolar 2010-2011.

Actividad No. 6 (Planeación extemporánea). Participación de los alumnos de 8º semestre con los de 6º. Semestre para socializar sus trabajos y experiencias del trabajo recepcional.

A continuación se presenta un fragmento de diario de campo, donde se percibe la dinámica de esta actividad, previa a la presentación de los exámenes profesionales de las alumnas de las docentes M1 y M2.

> *Las docentes M2 y M1, se reunieron para asesorar la presentación previa de sus alumnas de 8º.semestre con duración de 15 minutos previa al examen profesional, como un requisito de todo sustentante. Yo asistí por invitación de ellas.*
> *Se fueron presentando cada uno de los trabajos de las alumnas de M1 y M2, previa organización de los tiempos y formas.*
>
> *Dicha relación la llevaba M1.Se percibía nerviosismo en algunas alumnas al momento de pasar, ser escuchadas por sus propias compañeras y abordarlas con ciertas preguntas sobre lo no entendible del trabajo o desde su posición teórica. La docente M1 interviene solamente cuando no hay entendimiento entre una pregunta y la respuesta dada o cuando requiere la orientación con precisión de algún aspecto central del trabajo.*
>
> *M2 también toma la palabra para cuestionar o para afirmar algún detalle faltante o sobresaliente de la presentación. En esta ocasión se decidió solamente observar e ir tomando notas sobre los aspectos que me parecieron más significativos de las presentaciones. Fueron invitados los*

alumnos de sexto semestre, que serán asesoradas el próximo ciclo escolar, por las docentes M1 y M2.Los alumnos de 6º semestre, hicieron diversas preguntas sobre los temas presentados por las alumnas de 8º.semestre y evidenciaron algunos de ellos un juicio crítico de buen nivel. Según Comentario hecho posteriormente por las docentes M1 y M2.(DC, 2010:55)

Se entiende en esta actividad la categoría que el teórico Miguel Santos Rego (2006), define como: complejizar el aula, caracterizada por lo menos por tres cosas, de acuerdo al autor citado.

- Es una actividad pedagógica para descubrir la naturaleza unitaria, y al mismo tiempo, diversa de la realidad.
- Significa introducir en el aula o salón de clases un conjunto de estrategias que liberen las energías y la creatividad del grupo para constituirse en un sistema adaptativo que aprende.
- Complejizar es percibir, en el aula, la complejidad misma de las cosas, las situaciones y la realidad.

Finalmente, de acuerdo al mismo autor: […] Consiste, pues, en hacer consciente la complejidad que se vive en el salón de clases. Dentro de esa misma complejización del aula, el autor señala, algunas características de la categoría aprendizaje, que se expresan a continuación:

Un tipo de aprendizaje espontáneo: pues surge en situaciones cambiantes e inesperadas. Los estudiantes lo vivenciaron a través de su contacto con lo inesperado, en las preguntas solicitadas por todos los participantes, algunas, fuera del tema de la investigación, otras contrarias al enfoque del trabajo.

[…] Oye, ¿tú tienes bien definidas las funciones de un maestro especialista?
[…] ¿Don dejas las emociones de alumno en tu didáctica?
[…] ¿Que asombros se originaron en ti, cuando problematizaste?

Un aprendizaje trandisciplinario, ya que los problemas son vistos de manera unitaria y no fragmenta en disciplinas. Aquí las alumnas lo mostraron ante la necesidad de explicar la relación de cada problema de investigación con una serie

de factores, relaciones con otros problemas, que no necesariamente son inherentes a una disciplina o área del conocimiento. Entraron en juego: sus creencias, sus costumbres, el sentido estético, el arte, como parte de los supuestos que se construyeron alrededor de sus problemas.

También un aprendizaje plurisensorial, dado que estaban presentes en sus aprendizajes, más que la razón, sus emociones, sus gozos al explicar lo que fueron testigos, al ver a sus alumnos crecer poco, pero sabes que eso en el contexto de la educación especial, es un gran logro. Se percibe la empatía y el interés al implicarse con las personas con alguna necesidad educativa especial. Algunas evidencias se expresan en los siguientes fragmentos tomados de un diario de campo

> *[…] Imagínate, pudo tomar el lápiz con su mano. Casi lloro de felicidad. Exclamó una de las alumnas*
> *[…] Tomé el lugar de su madre de la niña, y me sentí desesperada en ese momento. Ya no supe que hacer, ¿me creerán? (DC, 2010:58)*

Lo anterior, se puede interpretar en relación al papel de las emociones dentro del aprendizaje de las docentes, ya que estas son parte importante de este proceso, tal y como lo han investigado diversos teóricos. Pero también: "En esencia son impulsos para actuar, planes instantáneos para enfrentarnos a la vida que la evolución nos ha inculcado" (Goleman, 2000:24). Las emociones surgen de manera inesperada, incierta y hasta caótica.

La vinculación dentro de la práctica docente, con la dimensión personal Fierro y Fortoul (1999), permite descubrir el vínculo entre el docente y el hombre individual el sujeto histórico, la vida cotidiana y el trabajo en el aula: el encuentro del maestro ante la complejidad del ser: la historia personal y la trayectoria profesional del docente.

En cierta ocasión en una conferencia presentada por la investigadora Frida Díaz Barriga dentro de nuestra institución, la ENE, hizo la siguiente pregunta al termino de su presentación: ¿Qué otros factores influyen para que se produzca un

aprendizaje significativo? El que escribe este trabajo, participaba como asistente, luego entonces levanté la mano y conteste: […] Las emociones son fundamentales […]. La investigadora hizo una reflexión y comentó: […] me parece que es muy acertado su postulado. En mi libro de "estrategias docentes para el aprendizaje significativo", no lo profundizo, con tal rigor, pero me parece interesante indagarlo. Gracias […].

Y por último, "el tipo de aprendizaje dentro de un aula complejizada, está sujeto a incertidumbres, sorpresas, reveses y aún así, significativo" (Santos, 2006: 185).

Otro fragmento de del diario de campo, muestran alagunas expresiones o frase que se escucharon durante la actividad y que permiten evidenciar, la existencia de la categoría anteriormente ubicada.

> *[…] La primera vez nos diste más de tu tema, sin embargo pudimos ver ahora un entretejido […]. Otro más: […] Te sentí muy tranquila y muy serena [...]. Otro: […] Articulaste muy bien, y algo muy importante: perdiste miedo al desorden en tu presentación […]. Alguien más: […] Ahora precisaste a tu práctica. El reconocimiento de la práctica y perder el miedo al desorden y poder tenerlo en cuenta […].*
>
> *También hubo expresiones de apoyo entre las propias alumnas de 8º semestre en un sentido más de crítico y constructivo, como por ejemplo: […] Oye Patricia creo que deberías argumentar más esa parte de tu trabajo, se oye muy empírico tu discurso, creo que con eso lo enriquecería más […].*
>
> *Todo lo anterior dentro de un marco de respeto y apoyo mutuo dando la sensación de no buscar destruir lo que habían hecho, sino de fortalecerse aún más entre ellas dándose apoyo para mejorar y presentar el trabajo más apropiado y con más seguridad durante su próximo examen profesional.(DC, 2010:55-56)*

Para terminar de describir la aplicación de esta actividad, se narra , lo que sucedió en el segundo día de actividad, en el mismo salón y con los mismos alumnos y las docentes M1 y M2. Me auxiliare con el siguiente fragmento de diario de campo:

> *La presentación de las alumnas restantes, de las docentes M1 y M2 se llevo a cabo este día. Cierto nerviosísimo por las alumnas, ya que el día 22 de junio seria el inicio de los exámenes profesionales. Yo estoy presente para observar.*

Me llamó la atención el trabajo de la alumna "X" cuyo tema se titula "Fantasmas silencios: Implícitos que orientan a los explícitos" y cuya presentación se percibe en las fotografías No1, y No 2.(DC, 2010:576)

Ella consideró a la perspectiva de la complejidad elemento directriz de su trabajo. La alumna intenta buscar implícitos y explícitos dentro de su práctica para ayudarse a interpretarla mejor. Menciona que dentro del CAPEP Miguel Hidalgo I, observo de entrada múltiples actividades o procesos de diagnóstico efectuados, con características muy segmentadas. Ella menciona en la presentación (La cual se encuentra en el anexo No.10).



Fotografía No. 1. Alumna "X" de 8º semestre. Fuente: propia.

El objetivo (textualmente de su diapositiva) es: Abrir nuestra mirada hacia los implícitos que orientan a los explícitos, comprendiendo que la realidad observable no es todo el fundamento de una realidad educativa.
Su idea central en el trabajo es: La búsqueda de algunos implícitos, que fundamentan las concepciones de los sujetos, actores de la educación especial, en el CAPEP Miguel Hidalgo I.

Ella exhibe en una de sus laminas que: "La simplicidad impulsa a parcializar los campos del conocimiento". La especialización es simplista

cuando nos cierra la mirada a la complejidad"
En otra lámina exhibe que: "La transdisciplinariedad es necesaria para dar cuenta de las articulaciones entre dominios disciplinarios que han sido separados por el pensamiento simplista"

Lo anteriormente mostrado por escrito es congruente con lo que expreso la alumna el día de la conferencia: "La complejidad y sus implicaciones en el documento recepcional y que fue mostrado en el diario de campo No. 13

Esta alumna ya había participado como invitada, junto con la alumna "Y" en la presentación de la conferencia magistral, que se comentó con anterioridad y es la única que se atrevió a dirigir su documento recepcional, con el título anteriormente citado, y que actualmente está a la disposición dentro de la biblioteca de la ENE, para su consulta.
Se percibe que dentro de su documento retoma algunas de las categorías fundamentales de la perspectiva de la complejidad, tales como: Trandisciplinariedad y simplicidad.

-Transdisciplinariedad: de acuerdo a Gallegos Nava (1999), se rebasa el marco de las disciplinas científicas aisladas, la integración no se realiza sólo dentro de las ciencias sino en los diferentes campos del conocimiento humano: ciencia, arte, tradiciones y espiritualidad en vez de ser contradictorias son complementarias.

-Simplicidad: de acuerdo a Edgar Morín (1990), es un paradigma que pone orden en el universo, y persigue al desorden. El orden se reduce a una ley, a un principio. Ve lo uno, y lo múltiple, separados, pero no puede ver que lo uno, puede ser múltiple.

Exhibe la alumna "X" las diapositiva No. 5, No. 6 y No. 7 las cuales se muestran a continuación. La totalidad de las diapositivas están en el anexo No. 10 de este trabajo.

[…] Para mí fue asombroso darme cuenta como los principios que caracterizan al paradigma de la simplicidad (disyunción y reducción) eran prácticamente principios que describían el centro educativo en el que me encuentro, las evaluaciones que ahí se realizan y mi propio pensamiento […]

[…] Fue ahí cuando me di a la tarea de profundizar en el paradigma de la complejidad para dar cuenta del problema de investigación que acababa de formular […].

[…]La concepción de los sujetos dentro del C.A.P.E.P. Miguel Hidalgo I está fundamentada en el paradigma de la simplicidad, conllevando importantes implicaciones como la generalización y la negación de lo singular […]

Diapositiva No. 5. Fuente: alumna "X"

LA SIMPLICIDAD NOS IMPULSA A PARCIALIZAR LOS CAMPOS DE CONOCIMIENTO.

LA ESPECIALIZACIÓN ES SIMPLISTA CUANDO CIERRA LA MIRADA A LA COMPLEJIDAD

Diapositiva No. 6. Fuente: alumna "X" :

TRANSDISCIPLINARIEDAD:
DAR CUENTA DE LAS ARTICULACIONES ENTRE DOMINIOS DISCIPLINARIOS QUE HAN SIDO SEPARADOS POR EL PENSAMIENTO SIMPLISTA

Diapositiva No. 7. Fuente: Alumna "X"

3.1.1.1 APLICACIÓN DE ACTIVIDADES POR LOS DOCENTES DE 2º SEMESTRE.

A continuación se presenta el conjunto de actividades que, dada su planificación en la etapa anterior, fueron aplicadas tanto por la docente M3, así como por el que escribe este trabajo, con sus respectivos grupos de 2º semestre. Cabe mencionar que las dos primeras actividades coinciden con las planificadas para los docentes de 8º semestre, sin embargo como ya lo mencioné anteriormente, para los docentes de 2º semestre se tienen otras finalidades y se potencializan aspectos diferentes, dado que inician su proceso de formación dentro de la ENE.

Actividad No.1: "Lectura de textos sobre complejidad y pensamiento complejo"

La docente M3 recibió los textos de lectura sobre complejidad y pensamiento complejo, junto con las docentes M1 y M2, que dicho sea de paso, ya se habían socializado con los docentes del Colegio de Observación de la práctica, y se habían realizado en su momento en conjunto, una reflexión de esos documentos. Dichos documentos fueron:

-Libro: "Introducción al pensamiento complejo". Autor: Edgar Morín, 1990. Editorial Gedisa.

-Texto: "Introducción al pensamiento complejo" de Edgar Morín. Versión que es tomada de la Biblioteca virtual de la Comunidad del Pensamiento Complejo (http://www.pensamientocomplejo.com.ar: 9/08/2009)

-Texto sobre los principios del pensamiento complejo. Versión tomada del libro: "Avances en complejidad y educación". del autor Español Miguel Ángel Santos Rego. Versión editada en el año 2006 y publicada por la editorial Octaedro.

Platicando con la docente M3, con más anterioridad, había reflejado un interés por el enfoque de la Educación holista, ya que durante su formación como alumna de

la ENE, se había tenido una aproximación, a través del curso de "Modelos Educativos Contemporáneos" que se les impartió al grupo de segundo semestre, durante el ciclo escolar 2002-2003, en el 7º semestre, al cual también pertenecían ocho alumnas (una de ellas era M3) de la Licenciatura en Educación Especial en el área de trastornos neuromotrices y con el plan de estudios de 1985, muy diferente desde su enfoque, su selección y organización de los contenidos.

La docente M3, ya había comentado durante la reunión con M1 y M2 algunos aspectos que desearía mejorar, dentro de su intervención didáctica para este ciclo escolar. Principalmente lo acordado junto con las docentes M1 y M2 fue:

> *[…] todo lo leído por nosotros sobre pensamiento complejo y complejidad, también se socializaría con los alumnos de nuestros respectivos grupos, en el curso de Observación de la práctica escolar […].*
>
> *Por otro lado, también la vivencia de lo leído dentro del aula sería otro recurso fundamental.*

De lo anterior deviene un aspecto fundamental en la didáctica, la cual: "Se refiere al acto educativo, al proceso como el maestro y los alumnos estudian y aprenden" (Araujo, 2002:178) y que permite rebasar la tradicional práctica de transmitir solamente conocimientos para su almacenamiento. La dialogicidad.

Ya que ésta es: "Una exigencia de la naturaleza humana y también un reclamo de la opción democrática del educador. No hay comunicación sin dialogicidad y la comunicación está en el núcleo del fenómeno vital." (Ídem). Por tal motivo durante la socialización de los documentos a los docentes y de éstos, a sus alumnos, fue muy importante establecer esa exigencia, que implica además no parcelar el conocimiento, por los que tradicionalmente enseñan, dentro de una concepción bancaria (Freire, 1970) o sea, los docentes.

Retomando a continuación algunos comentarios hechos por la docente M3, en relación a esa experiencia de leer los textos y de sus experiencias anteriores.

> *[…] Es que leyendo los textos de Morín, sobre la complejidad y el pensamiento complejo, llego a concluir que muchas cosas y aspectos que él considera, ya los he trabajado y vivenciado en ciertos momentos con mis alumnos en clase, pero a lo mejor, desconocía los conceptos que definen a tales acciones, yo tal vez los conocía de otra manera […]. (DC, 2010:68)*

La docente hace referencia al hecho de que dentro de la intervención didáctica, ella, y también porque no decirlo, muchos de los docentes, realizan actividades, se emprenden procesos, se hacen seguimientos, con los alumnos, pero, […] no sabemos nombrarlos, no sabemos desde que referente teórico, se explican […]. Así ella al leer los documentos de Morín, dice reafirmar algo ya realizado con anterioridad, pero que no lo había referenciado teóricamente.

Como equipo participante se reflexiona y reconoce que lo anterior tiene que ver con dos cosas que los docentes dejan de hacer y de entender.

- No se hace recuperación teórica desde la práctica
- La concepción errónea, de que la complejidad se construye en la realidad cotidiana del aula.

Para la primera cuestión se aludiría a Raúl Leis (1990), cuando expresa que empezamos a teorizar la práctica desde el momento en que partimos de esa práctica; pero hay un momento metodológico en que hacemos énfasis, intencionalmente, ordenadamente en esa reflexión.

Concluye el teórico diciendo que: se teoriza a partir de la práctica y no sobre la práctica, logrando nuevos niveles de comprensión de la propia realidad y de la propia práctica.

Y aún más:

> El conocimiento no es un fin en sí mismo. No es saber por saber, sino saber para impulsar la transformación a beneficio del pueblo. Volvemos pues a la práctica, pero esto no significa que volvamos al mismo punto de partida, sino más bien, a la posibilidad de una nueva práctica” (Leis, 1990:30).

Ciertamente la docente M3 refiere el acto de, no reconocer en el momento de la práctica, que estos aspectos teóricos la definen a ésta, porque trata de teorizar (sobre) la práctica y no teoriza (desde) la práctica, es decir no la considera como punto de partida. Menos aún regresa a la práctica, o más bien con la posibilidad de una nueva práctica.

En el segundo aspecto, se evocaría al mismo Edgar Morín (1990), cuando explica que la realidad es ya compleja por naturaleza propia, no se requiere construir su complejidad. Más bien el desafío, desarrollar la capacidad de comprender la configuración de esa complejidad, de esa realidad, lo cual sólo podría ser posible a través del desarrollo del pensamiento complejo.

En ese mismo orden de ideas a continuación se describe la experiencia obtenida durante esta actividad, la cual le permitió al que escribe el retomar las diversas obras de Edgar Morín con una mirada diferente, en relación a la lectura que propiamente venía realizando, sin formar parte del equipo participante, o sea una lectura más de tipo periférica y poco comprensiva.

Lo anterior, lo comento por la necesidad que tuve de repensar y a veces cuestionar lo leído, junto a la tarea además, de seleccionar los documentos para los docentes participantes, me implicó re-leer y confrontar cada vez mis ideas. También contribuyó mucho la reflexión que me generaron las dudas y preguntas de los compañeros docentes, que muchas veces me abordaron para que les explicara sobre los textos de Morín. Algunos ejemplos de esas preguntas son retomadas a continuación de diversos fragmentos de diarios de campo.

> *[…] Durante una sesión de planificación de las actividades, la docente M2, me pregunta: […] ¿Edgar Morín, habla de entender la totalidad o llegar a ésta? Complementa: […] Me hace ruido eso porque entonces, cómo se está entendiendo el sentido de incompletud, que el mismo retoma […]*
>
> *[…] Se acercó la docente M3, y me pregunta si hablar de complejidad y globalización, eran sinónimos. Le respondí: […] Tener cuidado. Claro que no, pero […], […] bueno lo comentamos con más profundidad después. Le respondí.*
> *[…] La docente M1 me abordó fuera de su cubículo y me preguntó: […] Oye, tengo algunas dudas, acerca de la teoría crítica y el paradigma de la*

complejidad […]. ¿Son complementarios o contradictorios?(DC, 2010:20)

Gracias a esas y otras preguntas, no solo de los docentes, sino de algunos de mis alumnos, fue que me di cuenta de mis grandes limitaciones sobre los supuestos saberes que pensé tener, acerca de la complejidad. Compartí esas dudas con los participantes y fui aprendiendo a desaprender lo supuestamente aprendido en mis lecturas individuales y poco socializantes. No cabe duda que, la complejidad, le implica al sujeto reconocerse limitado en su conocimiento al respecto.

Actividad No.2: Ponencia sobre Complejidad y Educación para docentes y alumnos del 2º semestre.

Durante la presentación de esta ponencia se perciben algunos momentos interesantes que se dan entre el docente y sus alumnos, principalmente cuando éste, hace alusión, a la utilidad del paradigma de la complejidad, en donde, se refiere a su importancia para analizar el contexto, que es una categoría y eje de análisis durante el curso de observación de la práctica escolar. En el siguiente fragmento del diario de campo, manifiesta:

> *[…] A ir explicando cada diapositiva surgen comentarios de la docente M3 y se hacen espacios de cuestionamiento por los alumnos. Son pocos los alumnos que preguntan al respecto de su presentación, sin embargo el maestro comenta a sus alumnos, que para el curso será, de utilidad la perspectiva de la complejidad, buscando hacer más integral el análisis de los contextos donde irán a observar, ya que regularmente se hacen descripciones muy lineales, donde se le da más importancia a la ubicación geográfica o descripción física del lugar [...].(DC, 2010:27)*

De lo anterior se percibe que la docente entiende que, la perspectiva de la complejidad les puede permitir, tener a sus alumnos, una comprensión más holística de su realidad por observar, que es el contexto, donde se ubica la escuela, o servicio donde realizarán sus diversa prácticas. Ella entiende que no basta con la simple descripción de una de sus partes, quedando pendiente el resto, como elementos de un todo, organizado.

Como ya se ha venido comentando, dentro de la perspectiva de la complejidad, el contexto, lo refiere Edgar Morín a un todo organizado: El planeta tierra, la sociedad, una comunidad, una familia, etc., se pueden entender como ese todo. Este contexto se puede definir también por el conjunto de partes organizadas, las cuales están ligadas de manera inter-retroactiva u organizacional. Pascal escribió alguna vez:

> Todas las cosas, siendo causadas y causantes, ayudadas y ayudantes, mediatas e inmediatas y todas sostenidas por una unión natural e insensible que liga las más alejadas y las más diferentes, creo imposible conocer las partes sin conocer el todo y tampoco conocer el todo sin conocer particularmente las partes. (Pascal citado en Morín, 2001:36)

También durante la presentación, el docente apuntó, que la práctica docente es también un ejemplo importante donde, se puede percibir la complejidad, ya que de acuerdo a Cecilia Fierro (1998) hay seis dimensiones, que la entretejen y que la pueden describir, desde su propuesta de la investigación-acción. Esto les llamó mucho la atención a los alumnos, como se puede leer en el fragmento siguiente de un diario de campo:

> *[…] Regresan los alumnos y el docente presenta la última parte de la ponencia, haciendo reflexión en cuanto, a la práctica docente, donde explica sus dimensiones a partir de los trabajos de Cecilia Fierro y Bertha Fortoul (1999) apoyándose en la figura diseñada por el mismo. (Ver figura No. 1) Dichas dimensiones pueden ser analizadas a partir de la perspectiva de la complejidad con una mirada holística y multi-relacional. En este apartado, los alumnos mostraron más interés e hicieron algunos comentarios al ponente. Terminó la sesión, y se dispusieron a salir […].(DC, 2010:28)*

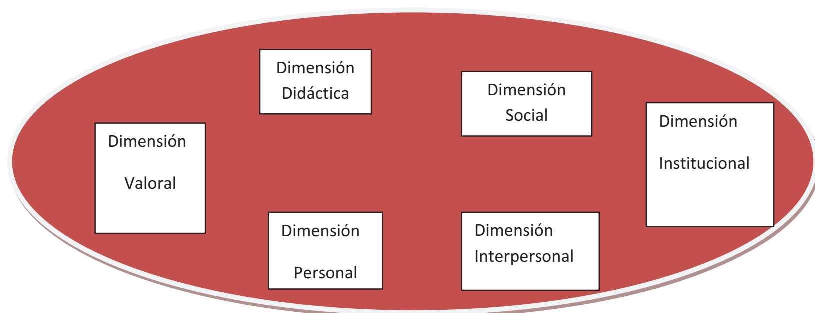


Figura No.1 Las dimensiones de la práctica docente. Fuente: Propia.

En el esquema anterior presentado por el ponente, se pueden interpretar, las partes (dimensiones) y el todo (La práctica docente). Las cuales están vinculadas a través de una organización, porque:

> Es preferente hablar de organización más que de sistema para insistir sobre lo que vincula la totalidad y las partes. Y esto me llevó otorgar un lugar capital a la noción de emergencia. En efecto, la organización de un conjunto de elementos en una totalidad produce cualidades o propiedades que no existen en los elementos separados.
>
> La totalidad es algo más que la suma de sus partes. Pero, al mismo tiempo, la totalidad es menos que la suma de sus partes, porque hay cualidades o propiedades de las partes que pueden ser inhibidas por limitaciones que surgen de la organización de la totalidad (Morín, 2010:170).

Asimismo, es importante entender que las partes están interconectadas al interior ensimismas u organizadas, por su naturaleza propia, pero además, externamente, unas con otras, es decir: definen el todo a través de un entretejido que es: La práctica docente. Asimismo, la dinámica del todo se refleja en cada una de sus partes.

La presentación de diapositivas concluye (Ver en el anexo No 9 las diapositivas). Hubo un espacio para poder plantear al ponente algunas preguntas por parte de

los estudiantes. Realmente hubo silencio y una alumna levantó su mano y comentó que si les serviría el material que les había proporcionado el semestre anterior, sobre la complejidad. El docente respondió que si era importante seguir leyéndolo y reflexionándolo en clase.

Se agrega a continuación un fragmento del diario de campo de esta actividad, tomado por el mismo ponente, a partir de la observación participante que realizó durante la ponencia.

> *La presentación de la ponencia sobre complejidad y educación donde asistieron tanto los alumnos de mi grupo como los de la docente M3, al parecer ayudó a fortalecer los elementos teóricos, que desde el semestre pasado tenían en relación al texto de Introducción al pensamiento complejo, de Edgar Morín, los cuales, se les dio a leer durante dos sesiones, al inicio del curso de "escuela y contexto" (1er semestre).*
>
> *Sin embargo logré captar la atención las alumnas de manera visual, con diversas láminas donde se presenta de manera más objetiva en educación algunas formas de entenderla desde la complejidad, incluyendo un apartado de Cecilia Fierro y Fortoul de su texto: "Transformando la práctica docente- desde la investigación acción".*
>
> *Las alumnas mostraron inquietud y vieron una relación directa, del sentido de "la totalidad", con relación a la práctica docente definida por varias dimensiones que son interdependientes entre sí, pero totalidades en sí. Tal es el caso de la dimensión didáctica, con otras, tales como: la valoral, institucional, social, personal e interpersonal.*

Por otra parte, esta experiencia, hace reflexionar acerca de la forma en que tal vez se debió haber presentado la ponencia y así haber podido lograr más interacción con los alumnos. Por ejemplo: Reducir tanta información escrita y colocar esquemas, dibujos o gráficas más sentido didáctico. Creo que se siguió la tradicional estructura de la exposición, y el interés se atomizó entre conceptos, ideas y significados, haciendo que las alumnas no lograron descontextualizarlos desde el nivel teórico, y contextualizarlas en su realidad inmediata.

Quizás pudo haber sido mejor, el introducir o preceder la presentación con algunas preguntas a los asistentes, a manera de reflexión y de vínculo con sus ideas previas sobre el tema a tratar. También iniciar presentando un video o

diversos fragmentos de videos que se relacionaran con el tema y después las diapositivas.

Actividad No.3: Identificación de principios del pensamiento complejo en las prácticas de observación en Escuelas de Educación Básica.

A continuación se retomarán algunos fragmentos del diario de campo, que se registraron durante la actividad de la docente M3 y su grupo de 2º semestre en la asignatura de Observación de la práctica escolar.

> *La sesión de clase de M3 comienza con una plenaria donde los alumnos analizaran su experiencia obtenida durante la visita de las seis escuelas durante el semestre, tratando de recuperar y apuntar las problemáticas más significativas que los alumnos observaron, en cuanto a la escuela y su contexto.*
>
> *M3, propone trabajar esta actividad utilizando algunos de los principios de la complejidad.*
> *Primero lee, el principio de recursividad, después el de retroactividad, el hologramático y el dialógico al final. Escribe en el pizarrón las seis dimensiones de la práctica docente tomadas del texto de Cecilia Fierro y Bertha Fortoul, en la parte horizontal de un cuadro de doble entrada (ver cuadro No. 1). En la parte vertical, escribió las diversas problemáticas que los alumnos propusieron.*
>
> *Los alumnos se colocaron en media luna y dejan libre el pizarrón. El docente invita a los alumnos a participar diciéndoles: […] Jóvenes: expresen sus experiencias mediante algún concepto, palabra o hasta frase considerando cualesquiera de las seis escuelas visitadas.*

La docente realiza un esquema en el pizarrón, de un remolino, el cual, puede servir para explicar el principio de recursividad diciendo:

> *[…] En el principio de recursividad, los productos son productos y productores a la vez, así como los productores, son productores y productos a la vez. […], […] de igual manera dentro de un remolino, cada punto del remolino, es producto y productor a la vez de otro punto dentro del mismo remolino […](DC, 2010:37)*

Ahora invita, a los alumnos a que pasen al pizarrón y que pongan con un concepto, la problemática más relevante que encontraron en algunas de las

dimensiones de la práctica docente. Traza un cuadro de doble entrada y escribe lo siguiente (cuadro No. 1)

Problemática	**Dimensión**					
	***Didáctica**	*** personal**	*** social**	*** valoral**	*** institucional**	*** interpersonal**
Reproducción y Copia de lectura	**X**					

Cuadro No. 1 Fuente: docente en aula

Se aprecia lo anterior en el siguiente fragmento del diario de campo.

> *Por ejemplo: […] En la escuela primaria "Petróleos Mexicanos" el docente de mi grupo solamente tiene trabajando a los niños copiando una lectura del libro de español… El docente escribe en el pizarrón: Actividad de enseñanza centrada en la reproducción, los alumnos están de acuerdo en la columna vertical. Luego les pregunta si corresponde a una dimensión de la práctica docente […]. Los alumnos responden que es la Didáctica, y el docente comenta:*
>
> *[…] Bueno a ver: si se tomara el principio de recursividad, para analizar esta problemática, que sucedería. Los alumnos callan y tratan de pensar, pasan algunos segundos y el alumno "X" comenta: …Se refiere al que dice Morín, de que un efecto, es producido por alguna causa, pero que la causa también es un efecto, o sea el del "remolino", no, profe? […].*
>
> *El docente afirma y tomando el documento de Morín vuelve a leer, diciendo: […] Este principio, rompe con la idea de causalidad lineal: causa-efecto, de producto-productor, porque todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo que es, en sí mismo, auto-constitutivo, auto-organizador y auto-productor […]. Termina de leer y pasa al pizarrón:*
>
> *En efecto, dibuja un remolino en él y pone un punto en cierto lugar del remolino y dice. Este punto del remolino fue producido por causa de otros puntos del remolino, ¿ok? Al mismo tiempo será productor o causa de otros puntos del remolino ¿ok? El maestro ahora pregunta ¿qué pasaría con la problemática anotada en el pizarrón, si se analizara por el principio de recursividad?(DC, 2010: 37)*

La actividad anterior muestra, como al principio los alumnos, solamente se explican la problemática: reproducir lectura en un sentido lineal, o sea a partir de:

la relación causa-efecto. Es decir el productor o causa es: una instrucción lineal que da la docente, la cual tiene como producto: reproducir o copiar por parte de los alumnos. Sin embargo, aplicando el principio de recursividad, el reproducir o copiar ahora es un nuevo productor o causa, de otros productos o efectos, y así sucesivamente.

Este principio de recursividad va potencializando el pensamiento complejo, al buscar entender en los fenómenos, un tipo de multicausalidad, que supera la simple relación causa-efecto. A continuación se presenta otro fragmento del mismo diario de campo:

> *La riqueza del trabajo se aprecia a continuación cuando los alumnos ubican que durante el proceso de enseñanza del maestro de primaria, la acción de que los alumnos copien la lectura del libro y se dediquen solamente a esto, puede analizarse a la luz de una causa y un efecto .Algún alumno "Y" dice: por ejemplo: ….Si la docente da la instrucción (causa) y los alumnos obedecen (efecto), ¿está bien profe? Este se ve emocionado y exclama:*
>
> *[…] correcto, sin embargo ahora ubiquen: ¿Cómo actuaría el efecto o producto, como una causa nueva? Un alumno "z" dice: ..El obedecer es la causa de que no hagan ruido y estén atentos a su trabajo. ¡Muy bien, comenta el docente, y ¿habrá otras consecuencias cíclicas verdad? Contestan: ¡si otras¡ más. Entonces, ya entienden lo del remolino asevera el docente […].(DC, 2010:37)*

Aparece en durante este proceso de recursividad, al mismo tiempo una relación de multicausalidad entre las propias dimensiones de la práctica docente, donde, desde esa misma recursividad, no solamente se aprecia la participación de la dimensión didáctica, sino también, la interpersonal y la valoral, ya que se trastocan una serie de reglas o normas al efectuar dicho ejercicio, y la relación comunicativa del maestro- alumno, se reduce a oír y cumplir la indicación (ver cuadro No. 2)

Problemática	**Dimensión**					
	*Didáctica	* personal	* social	* valoral	* institucional	* interpersonal
Reproducción y Copia de lectura	X			X		X

Cuadro No. 2 Fuente: Docente en aula

Asimismo el principio de recursividad, tiene una relación con otro principio, que dentro permite ir comprendiendo la problemática de una manera más holística, e ir a la vez descubriendo ese entretejido (Complexus), que es la complejidad de la problemática.

En el siguiente fragmento del diario de campo, se percibe el uso del principio de retroactividad por el docente, con la misma problemática.

> *El docente ahora pregunta, Y si usáramos el principio de retroactividad, ¿qué pasará?..... Hay silencio. El docente pregunta, ¿Qué es la retroactividad? Y alguien comenta: ¿Es algo así como la retroalimentación? Contesta el maestro: Bien, pero que más, pregunta. Hay silencio y se oyen murmuraciones al respecto.*
>
> *El docente vuelve a tomar el libro, y lee:" La retroactividad se refiere a que no solo la causa actúa sobre el efecto, sino éste, lo hace también, sobre la causa permitiendo la autonomía organizacional de todo sistema". Ahora bien aplíquenlo a la situación problemática indicada.*
>
> *Un alumno" dice: Es algo como la ley de la Física: a toda fuerza de acción corresponde una, reacción contraria, por ejemplo, al golpear algo. El docente comenta que puede ser una idea pero en lo educativo, una mala estrategia de enseñanza produce alumnos con bajo nivel de aprendizaje, entonces el bajo nivel de aprendizaje, retro actúa con el proceso de enseñanza, y lo va deteriorando cada vez más, así surge otro efecto: más bajo nivel de aprendizaje que el primero. Termina diciendo el maestro. (DC, 2010:39)*

Este segundo principio que ahora la docente M3, intenta utilizar con sus alumnos, tiene una acción de *feed back* entre los productos y productores a la vez. Teniendo asimismo la consecuencia de entender que ya no solamente las dimensiones didáctica, valoral e interpersonal, se han relacionado o vinculado por la misma problemática, sino, para este caso, el *feed back* de la instrucción sobre la

reproducción de la lectura y viceversa, promueve un bajo rendimiento académico, que trastoca la dimensión institucional y social.

Es decir se difunde el efecto a nivel institucional, ya que la deficiencia o bajo rendimiento, en los alumnos, ira percibiéndose como un problema a nivel institucional, y trascenderá en la imagen o mala imagen que se vaya formando socialmente, de la institución y del docente. Finalmente se impacta en la dimensión personal de la práctica docente, donde se generan cambios en el sentido, del ser docente y de su historia de vida (ver cuadro No. 3).

Problemática	Dimensión					
	* Didáctica	* personal	* social	* valoral	* institucional	* interpersonal
Reproducción y Copia de lectura	X	X	X	X	X	X

Cuadro No. 3 Fuente: Docente en aula

La dinámica grupal provocada mediante este trabajo didáctico generado por el docente, desde su cotidianidad, nos permitió al equipo participante arribar a ciertas conclusiones, tales como: la gran necesidad de empezar a entretejer la multidimensionalidad de relaciones no ordenada que pueden irse encontrando.

Así como las múltiples implicaciones o efectos que recursivamente pueden provocar la comprensión ciertas situaciones inciertas y problemáticas, que pueden ser hasta producto de contradicciones o situaciones antagónicas que se intentarían superar en el seno de la unidad, para lo cual sería necesario vincular dichas problemática con el tercer principio del pensamiento complejo, denominado: dialógico.

Lo anterior se percibe en siguiente fragmento del diario de campo:

Posteriormente esta dinámica la utiliza para otras problemáticas y las escribe en el pizarrón en la dimensión de la práctica docente que le corresponda, y utiliza otro principio más: el dialógico, realizando junto con los alumnos un análisis similar.

Al final después de completar el cuadro de doble entrada, el docente les muestra, señalando con flechas, como cada problemática se va relacionando con otras, aunque son en diferentes contextos educativos, tratando de figurar una red, que el explica con el nombre de entretejido o red compleja.

El docente pregunta ¿cómo se sienten con este proceso?, y los alumnos contestan que se sienten bien, que fue un ejercicio más completo y les deja mucho significado, responde una alumna. Da por terminada la sesión el maestro.(DC, 20101:41)

Es sumamente interesante ver como la docente M3, en un intento por generar un tipo de pensamiento no lineal, en su actividad, va orientando el inicio de la actividad de reflexión, pero llega un momento en que los alumnos, van a la búsqueda de la multidimensionalidad de relaciones, generadoras de una problemática surgida en una escuela básica.

Un ejercicio definitivamente, con más construcción y de-construcción de conocimientos y aprendizajes entre los actores de la actividad, de implicaciones relacionales con una incertidumbre caótica y en espiral de los propios saberes de los estudiantes, que se confrontan y se cuestionan para no llegar precisamente a puertos seguros, sino permeados de incertidumbre.

Actividad No.4: Analizar diversos textos del curso bajo la óptica de los principios del pensamiento complejo.

La actividad que se describe a continuación la realizó el que escribe esta investigación, junto con los alumnos de 2º semestre, los cuales cursan la licenciatura en educación especial en el área de atención de intelectual. Dado que en el curso de observación de la práctica escolar, exige que se realicen una serie de lecturas que permitirán al alumno constatar, los elementos teóricos inmersos en práctica escolar, y así lograr la mejor interpretación del entorno escolar, que son objeto de la observación, durante este semestre.

Desde esa perspectiva curricular, el análisis e interpretación de textos es fundamental, como actividad didáctica dentro del aula, la cual se organiza tradicionalmente mediante una dinámica que consiste en que los estudiantes lean,

se junten en equipos o corrillos y expongan sus conclusiones o comentarios acerca de lo que cierto autor presenta en el texto.

Dicha cotidianidad del docente, creo que va llevando a los estudiantes a construir una serie de vicios, para lograr una comprensión verdadera del documento, en el mejor de los casos. También es dirigida la actividad, cotidianamente, hacia una relación entre el texto y el alumno de manera demasiado lineal: “Al lector se le supone un papel receptivo, aunque no pasivo; esto es, el lector tiene que afanarse para descubrir la lógica del texto en una clara relación de sometimiento, de creencia absoluta en lo escrito” (Hidalgo, 1992:17)

Lo anterior se traduce en comentarios memorísticos, sobre lo que el autor escribe, y a lo más, en algunas ocasiones, solamente se logran señalar las posibles ideas centrales, o conceptos que estiman, son fundamentales dentro del texto. “La relación lector-texto se torna más compleja en tanto contrasta puntos de vista de diferentes autores y se suscita cierta reflexión” (Hidalgo, 1992:16)

Por lo anterior, se procedió de la manera que a continuación se narra en el siguiente fragmento de un diario de campo.

> *El grupo trabajo su lectura “La organización del aula como espacio social y de aprendizaje (La acción docente en el centro y en el aula)” del autor: Rué Domingo, Joan.*
> *Esta lectura fue revisada durante dos clases, y en la primera se destacaron diferentes aspectos para la observación de la práctica docente del maestro en la institución educativa programada para finales del mes de mayo.*
>
> *Pasando a la segunda sesión, dado que había pendiente varios aspectos de la lectura entorno al “tiempo” que ocupa el docente en diferentes momentos del día en la escuela, se me vino a la mente la idea de cerrar con una actividad, no programada sobre el análisis que puede llevarse a cabo empleando un esquema que revise en el texto de Miguel A. Santos Rego, titulado. Avances en complejidad y educación: Teoría y práctica publicado en 2006.*
>
> *El autor lo emplea para explicar la “Transdisciplinariedad”, pero a mí me surge la idea de ver cómo aplicarlo para un análisis desde la perspectiva de la complejidad, porque rompe con las relaciones lineales entre las disciplinas que elaboran algún objeto de estudio.*

Su forma es de varios Hexágonos, que se inscriben alrededor del objeto de estudio, en este caso, del análisis de la lectura: El trabajo docente en el espacio escolar.
Cada Hexágono tiene seis vértices, internamente se pueden ir trazando diagonales que los vayan uniendo a cada uno de esos vértices.

Cada vértice corresponde a ciertos aspectos que configuran o ayudan a definir al concepto central del Hexágono, el cual se podría escribir al centro. Lo interesante es que cada vértice también se puede ir relacionando, con los demás vértices de los demás pentágonos, e ir analizando las posibles relaciones de estos conceptos.(DC, 2010:49-50)

Esta manera de abordar el análisis de la lectura lleva como propósito, que los alumnos, separen del texto primeramente una serie de elementos teóricos de un contexto central, que para este ejercicio, fue: La organización del tiempo del docente dentro del aula. Lo anterior les permitirá a los alumnos, hacer un análisis e interpretación de la práctica de observación a través de la multidimensionalidad de relaciones que la definen.

Se presentó, la posibilidad a través del hexágono (pudo ser otra figura diferente), de que ubiquen los elementos teóricos en cada vértice y se proceda a encontrar un conjunto de relaciones multidimensionales internamente, y luego externamente. Es decir: “La simplicidad ve a lo uno y a lo múltiple, pero no puede ver, que lo Uno puede, al mismo tiempo, ser Múltiple. El principio de simplicidad o bien separa lo que está ligado (disyunción) o bien unifica lo que es diverso (reducción).”(Morín, 1990:89). En otros términos: “En la teoría de los holones, todo es parte y totalidad al mismo tiempo; todo es parte de una totalidad mayor, y al mismo tiempo es totalidad, que contiene partes” (Gallegos, 1992: 19-20). Se desarrolla la actividad, como se muestra en el fragmento de diario de campo siguiente:

Es a través de los conceptos centrales manejados en la lectura como el docente propone que los identifiquen con la práctica realizada en la escuela donde fueron de observación los estudiantes: Escuela Secundaria Diurna No.89.

Traza la figura de un hexágono (Fig.No.2) en el pizarrón, como se describió anteriormente e invita a los estudiantes a que cada uno en una hoja blanca trate de elegir un concepto central y que escriba los cinco conceptos que lo

caracterizan principalmente. Y dentro de cada uno de estos, indique sus conceptos inclusores también, y procedan a hacer un análisis de por lo menos un concepto incluso con otro de los vértices principales.(DC, 2010:50)

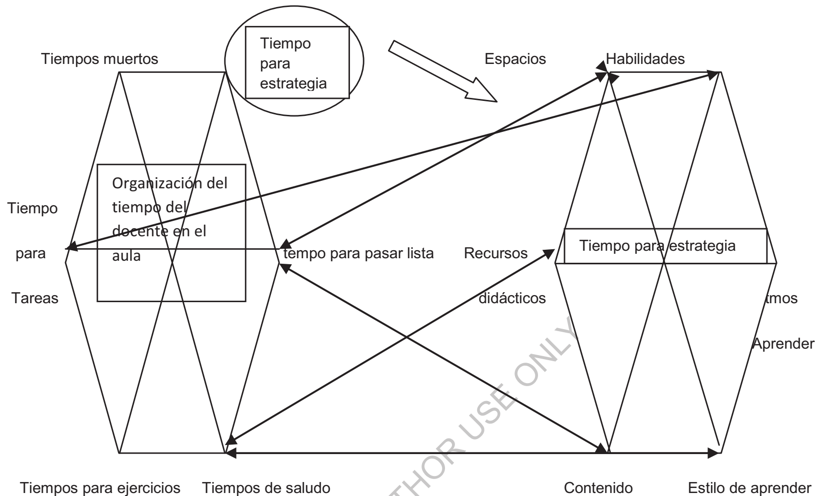


Fig. No.2 Complejizando conceptos. Fuente: propia

En la actividad anterior el que escribe esta tesis, buscó que los alumnos a partir de un concepto, por ejemplo: Organización del tiempo del docente en el aula, fueran relacionando los elementos que configuran internamente este concepto. Hay seis elementos que se pueden relacionar mutuamente. Después considerando solamente un elemento: "Tiempo para estrategia", que ahora es un concepto inclusor, lo configuran seis elementos, los cuales pueden relacionarse mutuamente. De ahí se produce una nueva serie de relaciones externas a cada concepto, de las cuales solamente mostré las más sencillas.

Ahora bien, el anterior proceso lo relaciono con la categoría: "relación multidimensional", que Edgar Morín (2001) las asocia con Las unidades

complejas, como el ser humano o la sociedad, las cuales son multidimensionales; el ser humano es a la vez biológico, síquico, social, afectivo, racional. La sociedad comporta dimensiones históricas, económicas, sociológicas, religiosas... El conocimiento pertinente debe reconocer esta multidimensionalidad e insertar allí sus informaciones.

Se podría no solamente aislar una parte del todo sino las partes unas de otras; la dimensión económica, por ejemplo, está en inter-retroacciones permanentes con todas las otras dimensiones humanas; es más, la economía conlleva en sí, de manera holográmica: necesidades, deseos, pasiones humanas, que sobrepasan los meros intereses económicos.

La interacción de los alumnos aumentó en la medida en que el docente comienza a mostrar relaciones que no esperaban los alumnos que existieran, sin embargo, cabe decir que el ejercicio empieza a tomar más intensidad, cuando ahora el docente, analiza las múltiples relaciones , empleando algunos de los principios del pensamiento complejo, tales como: Recursividad, hologramático, retroactivo o dialógico.

Un ejemplo mostrado fue:

La relación Espacios ⟷ habilidades. Que de acuerdo al principio de recursividad, una puede ser producto y la otra productor y viceversa.

Bajo la consideración anterior, se les pidió a los alumnos que presentarán diversas posibilidades (a partir del desorden), de entender esa relación. Algunos comentaron: […] Si hay más habilidades en los docentes, los espacios pueden ser mejor utilizados. Otros dijeron: […] Si pueden ser mejor utilizados, se pueden considerar los ritmos de aprendizajes de los estudiantes […]. En ese tenor se va construyendo un entretejido de dimensiones indeterminadas y dentro de la lógica recursiva se participa a la vez de la incertidumbre, como elemento necesario para promover las diversas relaciones multidimensionales.

La experiencia anterior puede explicarse, desde la concepción de complejidad y pensamiento complejo, y a través del ejercicio de una didáctica dinámica y reflexiva que va desarrollado el grupo, desde su cotidianidad. Por un lado al hablar de complejidad, me remito a la referencia que hace Morín (2002), de aquello que está entretejido. Pero también un tejido de constituyentes heterogéneos, inseparablemente asociados, que presentan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple.

Así, los elementos que componen un concepto inclusor, son precisamente parte y totalidad a la vez. Pero esa complejidad, solamente pudo ser entendida y a la vez, se propicio un diálogo con ésta, a partir del uso de una estrategia denominada pensamiento complejo, que se evidenció:

> Al poner en juego un conjunto de principios, que configuran un pensar complejo, animado por un tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo el conocimiento (Morín, 1998:23)

También, se reconoce en esta experiencia y a partir de las diversas respuestas de los alumnos y de sus mismas reacciones, que el grupo de estudiantes dentro del aula, es un sistema complejo.

Es decir: “Tienen la capacidad de evolucionar con el tiempo y la experiencia, ya que están en continua interacción entre ellos y con un entorno que se expresa en distintas escalas” (Santos, 2006:180). Ante esto, tratamos de ubicar una perspectiva pedagógica que pueda permitir fundamentar toda la actividad, pero quizás, el entender una Pedagogía Compleja, sea muy prematuro por ahora, y sin embargo se caracterizan momentos de incertidumbre, de conflictos cognitivos, de emociones manifiestas, y otras actitudes, que hacen pensar que los alumnos cargan con sus contextos hasta las aulas, son hologramas de la sociedad.

A manera de conclusión comento que, creo que por mucho tiempo se ha pasado por alto la complejidad dentro del aula, sin embargo no por esto, no ha dejado de existir. Siempre ha estado allí, ignorada, desaprovechada y negada. El docente observado, ha tratado de dar un paso hacia su inclusión dentro de su didáctica

muy propia, muy cotidiana. Solamente, ha tratado de aprovechar las capacidades cerebrales de los alumnos y del colectivo, con algunos recursos sorprendentes para producir cualidades emergentes, “para conformar sistemas dinámicos que aprenden” (Ídem: 281).

Como trabajo complementario y de manera individual, les propuse a los alumnos que elaboraran en casa otro esquema, donde analizaran las diversas relaciones, de otros conceptos inclusores que la misma lectura propició, y que además, hubieran sido significativos durante su práctica de observación. (Ver anexo No. 5 de esta tesis)

Actividad No.5: Preparación de los alumnos para la jornada académica de la ENE.

Esta actividad se planificó posteriormente a las anteriores, pero fue propuesta por la docente M3, una vez que se le dio la invitación por escrito por parte de la coordinadora del Colegio de Observación, para participar en la Jornada académica, la cual se lleva a cabo una vez durante el semestre, y que reúne a todos los alumnos de las diferentes áreas de atención, pero del mismo grado escolar, para socializar sus experiencias obtenidas durante los periodos de prácticas realizados en el semestre.

La docente M3, me comentó que era un espacio apropiado para utilizar los principios del pensamiento complejo dado que los alumnos pueden reflexionar sobre los aspectos que se les vayan a plantear (ejes) seguramente de manera separada, y entonces realicen el ejercicio de complementar y vincular dichos aspectos, empleando algunos de los principios del pensamiento complejo para dicha actividad. Es decir de que formen un entretejido con estos, dado que sus alumnos, ya se empiezan a familiarizar con su uso para diversas actividades. En el siguiente fragmento del diario de campo se puede apreciar el desarrollo de la actividad.

Se desarrolló una actividad previa a la participación de los alumnos en la última puesta en común general (todos los alumnos de 2º. Grado de las diferentes especialidades participan en la jornada) llamada también "Jornada académica de la ENE" la cual se llevaría cabo el Jueves 17 del presente.

La docente M3 leyó la orden del día de dicho evento, y señalo las tres líneas de trabajo o ejes que se desarrollarían ese día: Los cuales fueron diseñados por los docentes integrantes del Colegio de Grado de Observación de la Práctica Escolar.

Eje No 1: La importancia de los propósitos de comunicación en la comunidad escolar. Las problemáticas del contexto que impactan en los procesos escolares y su vinculación con los aprendizajes de los alumnos.
Eje No 2: El proceso para el análisis e interpretación de la información y la problematización. Sistematización de la experiencia, argumentación y elaboración de un reporte escrito (ensayo).
Eje No 3: A partir de las problemáticas analizadas en las instituciones de educación básica, que retos en el trabajo docente pueden plantearse a la luz de las experiencias vividas en el proceso de las prácticas de observación.

(Estos textos los leyó y luego me los presto de su orden del día para escribirlos completamente).
Comentó que para el evento del jueves, se iban a dividir a los alumnos en tres grupos (uno por eje) y en tres salones diferentes, teniendo como tema a trabajar durante dos horas una de esas tres líneas, en cada grupo y al final se iba a realizar una plenaria donde se presentarían y analizarían las conclusiones de cada uno de los tres ejes, en el auditorio principal de la ENE.

Por lo anterior, en esa clase se retomarían cada uno de los tres ejes. El docente dijo que ese día se iban a trabajar las tres líneas al mismo tiempo en la clase y que el propósito sería buscar analizar de manera integral o compleja esos ejes .Ya que recalcó, en la jornada los van a separar y solamente podrán analizar una sola pero sería entonces difícil entender los demás ejes. Cada alumno elegiría una línea para trabajar en clase y dentro de un equipo.

Comentó, entre palabras quebrantas: …"Po lo cual vamos a retomar como recurso algunos de los principios que ya hemos utilizado" ¿Cuáles son?, preguntó: la alumna X, sonrió y dijo: …"Ya sabemos, esos de la complejidad, los del Morín ¿0 me equivoco? exclamo la misma alumna. La docente dijo: .."Pues ya nos tardamos entonces para empezar". (DC, 2010:61-62)

Sobresale en esta actividad la habilidad de la docente al plantearles el propósito de la clase a un grupo tan diverso culturalmente y plural. Aquí se presentó la situación que han analizado algunos teóricos

> El problema no es si la diversidad está presente en el aula, sino de qué manera la vamos a aprovechar. Desde la perspectiva de la complejidad el profesor debe permitir que la diversidad se manifieste abiertamente y que los participantes tengan la oportunidad de adaptar sus perspectivas a través del diálogo y el intercambio de informaciones" (Santos, 2006:181).

La diversidad se manifiesta también y principalmente por los diversos esquemas de pensamiento que tienen los alumnos.

> Comprender Los diferentes esquemas de razonamiento es transformar los problemas en oportunidades. Porque la heterogeneidad de los esquemas de razonamiento representa una ventaja, si son comprendidos y sabiamente combinados" (Maruyama, 1978:7)

Porque al conocer esa diversidad, es entender al mismo tiempo, que el ser humano es el mismo singular y múltiple a la vez.

> Lleva en sí sus multiplicidades interiores, sus personalidades virtuales, una infinidad de personajes quiméricos, una poli-existencia en lo real y lo imaginario, el sueño y la vigilia, la obediencia y la transgresión, lo ostentosos y lo secreto, impulsos insatisfechos de deseos y de amores, abismos de desgracia, destellos de lucidez, tormentas dementes…(Morín, 2001:55).

La dinámica del grupo se produce, a partir del tipo de estrategia didáctica que se ha empleado. Para este caso la estrategia utilizada por la docente le permitió desarrollar un alto nivel de diálogicidad, la cual impulsa una rica interacción de los alumnos, de tal suerte que, aunque los contenidos ya están predeterminados, el docente y sus alumnos desarrollarán un intenso potencial de diálogo.

> Para el educador-educando, dialógico, problematizador, el contenido programático de la educación no es una donación o imposición- un conjunto de informes que han de ser depositados en el educando- sino la devolución organizada, sistematizada y acrecentada al pueblo de aquellos elementos que éste le entregó en forma inestructurada" (Freire, 1970:107).

El desarrollo del resto de la actividad se muestra en el siguiente fragmento de diario de campo.

> *El docente pintó en el pizarrón, los nombres de los tres ejes (abreviadamente) puso: Eje1-procesos de comunicación. Eje 2- Análisis e interpretación, Eje 3-Retos en el trabajo docente. Los coloca en los vértices de un triángulo a cada uno. Posteriormente colocó, una especie de hexágono al exterior de cada uno de los nombres escritos y fue pidiendo en cada uno de esos 18 vértices (en total), que fueran escribiendo, las características que configuraran cada eje (6 por cada uno).*
>
> *Un alumno comentó: […] por qué mejor no usábamos un cuadrado o un triángulo en lugar del hexágono. El docente dijo que era un ejemplo, pero si pudiéramos usar otras figuras, incluso de forma irregular. Lo importante era ir formando un entretejido "interno" en cada uno de los ejes de análisis, y después otro entretejido externo, con los ejes complementarios. […] está bien lo haremos con un triángulo […] (DC, 2010:62).*

A continuación se presentan las figuras dibujados por la docente en el pizarrón y que se presentan en forma consecutiva como: figura No 3, No.4 y No. 5

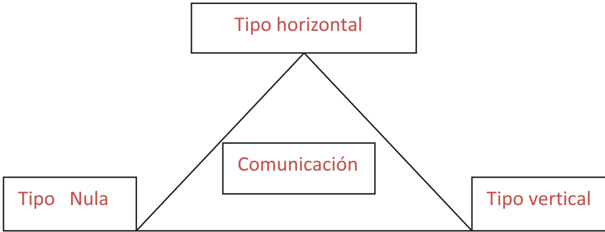


Figura No. 3. La comunicación Fuente: docente en aula

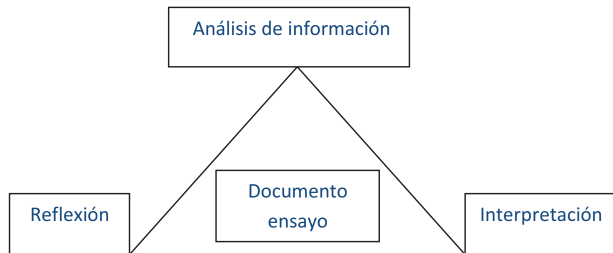


Figura No.4. Documento ensayo. Fuente: docente en aula

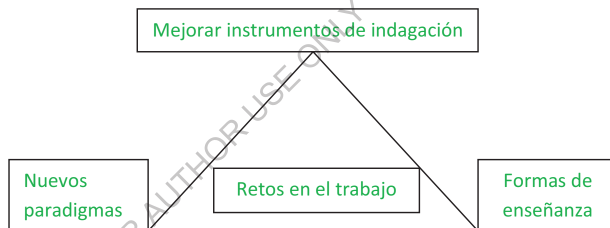


Figura No. 5. Retos en el trabajo. Fuente: docente en el aula

El docente explico que ahora iban realizar el entretejido interno de cada triángulo, si fuera cuadrado u otra figura también se ampliara solamente el número de relaciones entre sí. Para cada relación se aplicaría un principio: Por ejemplo la recursividad, el dialógico, o retroactividad.

Dijo el docente que era la manera en que la clase se iba a desarrollar. Participando para el triángulo que eligieran cada alumno, pero después vendría en entretejido externo entre triángulos. Explico que quizá no se terminaría en esa clase la actividad.

Se percibió más participación de los estudiantes en el triángulo eje 1, que en los demás. Esto obviamente habla de una necesidad de más referentes teóricos, de más experiencia en la práctica, y principalmente ir rompiendo con el esquema de pensamiento lineal: estímulo- respuesta

Un ejemplo del primer triángulo empleando el principio dialógico, fue explicado por el docente de la manera siguiente:

> *[…] Si los alumnos dijeron que observaron más comunicación vertical entre docente y alumnos durante la práctica, por el autoritarismo, la segregación y disciplina que se aplica con mayor insistencia dentro las instituciones, eso se debe a la realización de un tipo de observación demasiado lineal […].*
>
> *[…] Si por otro lado se observa ahora el diálogo entre posiciones antagónicas a esta, se verá que la comunicación horizontal, puede irse dando a la par de la comunicación vertical. Los alumnos que observan, solo dicen "vertical" porque fragmentan la manera de ver la realidad dentro del aula […]. (DC, 2010:64)*

Al parecer, y desde los comentarios de la docente M3, entiende que los alumnos observan de manera muy lineal las relaciones entre los diversos elementos de cada eje, y que ignoran por lo tanto, las relaciones entre elementos antagónicos.

Esta didáctica empleada por la docente, donde utilizando los lados de los triángulos como, cursores de las posibles relaciones, no debe confundirse con un tipo de ejercicio de relaciones lineales. Lo que me parece más sobresaliente, es la manera de explicar de la docente, cuando expresa cada eje representa una totalidad en sí mismo, en donde se encuentran una serie de relaciones al interior de éstos o sea entre sus elementos colocados en cada vértice de la figura, sin embargo, la figura puede aumentar en vértices y como consecuencia las relaciones también.

Por otro lado, si son totalidades ensimismo los ejes en cuestión, éstos serán también parte de otra totalidad, donde estos tres ejes se relacionan entre sí. Aún más, cada elemento de cada eje, puede relacionarse con otro u otros elementos de los ejes restantes, formando así un entretejido más amplio. "Un modelo didáctico holístico en educación, supone abordar la realidad como un todo

complejo, sin detrimento de que se puedan analizar separadamente cada uno de sus elementos, pero sin obviar la referencia a los demás, con los que interactúa.” (Salvador, 2007:96)

El trabajo de la docente se permea por las ideas de este autor, al trabajar separadamente, buscando las relaciones entre los elementos de cada eje, sin obviar que forman parte de un todo, que a la vez son parte de otro todo.

De acuerdo con Salvador (2007) en un enfoque holístico hay que distinguir dos dimensiones: En primer lugar se debe hablar de una interconexión “entre” (incluido el contexto inmediato y los contextos envolventes) o sea la red de relaciones entre los elementos del proceso. Esto sería en la clase de la docente M3, las relaciones o interconexión entre los tres ejes externamente.

El mismo teórico examina una segunda dimensión que es más sutil a la integración. Se trata de la integración o interconexión al interior de cada elemento del proceso didáctico: le llama la dimensión “en” que vienen siendo las relaciones entre los elementos ubicados en cada vértice de cada triángulo de los dibujados por la docente M3.

Vale la pena anotar que, este enfoque holístico de un modelo didáctico permite hacer también una interpretación holística de las dificultades o problemas en el proceso didáctico. De lo que se deriva un tipo de intervención didáctica holística, que supera a los diversos modelos didácticos, de orientación conductista y cognitivista, los cuales el autor considera que son parciales.

Actividad No. 6: Uso de la técnica de la rejilla para analizar textos en clase.

Esta actividad realizada por la docente M3 y su grupo de alumnos de 2º semestre en el curso de Problemas de la Educación básica y políticas educativas, fue apoyada por una técnica grupal denominada la “Rejilla” cuya descripción, objetivos, proceso, ventajas y desventajas se muestran con más claridad en el anexo No 6 de este trabajo; pero que brevemente diré que su objetivo es: Analizar,

estudiar y comprender determinado material de trabajo artículos, capítulos, libros, etc.

La docente M3 trabajó un tema de actualidad: La Reforma Integral Básica (RIEB) y la calidad educativa. La docente trabaja cuatro dimensiones de la calidad educativa expuestas por la investigadora Sylvia Schmelkes, las cuales son: la pertinencia, la equidad, la eficacia y la eficiencia.

La finalidad de este trabajo, explica la docente, será que analicen los alumnos dentro de cada uno de los programas de educación básica: pre-escolar, primaria y de secundaria, si estas cuatro dimensiones de la calidad educativa se encuentran contempladas dentro de la fundamentación de cada programa.

En el siguiente apartado del diario de campo se registró el proceso de organización de la técnica de la rejilla:

> *La docente explica a los alumnos, que la primera etapa de la técnica de la rejilla, llamada horizontal, los integrantes del grupo (son veintisiete alumnos), se deberán de distribuir en tres equipos de nueve alumnos, cada uno. Ellos elegirán que nivel educativo desean analizar. Les permite cinco minutos a los alumnos, para que se reúnan en los tres equipos.*
>
> *Se hacen desplazamientos de sillas, hay ruido, voces por todos lados del salón, pero poco a poco se van integrando. Comenta la docente M3 que tendrán un tiempo de treinta y cinco minutos para discutir al interior de cada equipo, lo relacionado con las cuatro dimensiones, y elaborarán un escrito por cada equipo, con sus conclusiones. Aclara: […] Esta etapa es de análisis, la segunda etapa será de síntesis […](DC, 20101:65) (ver fotografía 1 y 2)*



Foto 1 Técnica de la rejilla. Primera fase. Fuente: propia



Foto 2 Técnica de rejilla. Primera fase. Fuente propia.

Esta etapa de la rejilla puede entenderse desde la perspectiva de la complejidad, como el momento donde las partes (tres niveles educativos), que a la vez son un todo en sí, son estudiadas al interior, en sus relaciones "en" (Salvador: 2007) o se la comprensión de su integración al interior de cada elemento. Un enfoque holístico supone poder abordar la realidad como un todo complejo, sin detrimento, de que se analicen sus partes por separado.

Dichas partes, se intentan conocer en su relación con otras cuatro partes (dimensiones: pertinencia, equidad, eficiencia y equidad), de un todo llamado calidad educativa, sin dejar de ser, cada una de éstas, un todo en sí. Me gustaría aquí emplear el término "holón", para cada una de esas partes que en sí, son un todo también.

> Según Ken Wilber, la realidad no está compuesta de estructuras, funciones, átomos, partículas, materia o cualquier otro objeto, sino de holones. Wilber retoma de Arthur Koestler, para referirse a aquello que. Siendo una totalidad en un contexto, es simultáneamente una parte en otro contexto, el conjunto de holones conforma lo que él denomino una holoarquía, es decir un orden de holones. En la teoría de de los holones, todo es parte y totalidad al mismo tiempo; todo es parte de una totalidad mayor, y al mismo tiempo es totalidad que contiene partes; en ese sentido, la totalidad es relativa, es decir que es parte o totalidad, según el nivel desde el nivel desde el que se vea (Gallegos, 1999:19-20)

Por lo anterior en esta actividad, en su primera fase de la técnica grupal denominada "la rejilla" estaríamos hablando de un ejercicio de análisis, pero más específicamente, de identificación de las múltiples relaciones entre "holones". Lo anterior, Morín (1990), lo escribe o explica como el acto de entender la multidimensionalidad de relaciones, entre el todo y su partes.

A continuación, se aprecia el desarrollo de la segunda fase de la rejilla, en el fragmento de diario de campo.

> *[…] Vamos a trabajar la línea vertical, para lo cual se Ahora van a nombrar con una letra del alfabeto de manera consecutiva cada uno de los integrantes de cada equipo: o sea: a, b, c, d,… etc., hasta llegar al último integrante en cada equipo, lo mismo para el segundo y tercer equipo […].*
> *En los equipos se escuchan voces altas y bajas, haciendo dicho nombramiento entre los integrantes.*

La docente M3, ahora pide atención, y explica la segunda fase: […] Se van a reunir los nombrados con la letra "a", levanten la mano: en el centro del salón. Ahora lo "b", también, se juntan en este espacio del salón, ahora los "c", en este otro, los "d", los "e", los "f" en ese otro, adelante. Se forman nueve equipos de tres alumnos, cada uno. […]

Ahora van a trabajar integrando sus conclusiones, siendo posible que reflexionen utilizando algunos de los tres principios del pensamiento complejo: recursividad, retroactividad o dialógico y van a producir un escrito, sintético acerca de las relaciones de los tres niveles educativos y las cuatro dimensiones se relaciones entre sí, y lo pasaran a escribir en el pizarrón, y cuando acaben lo podrán socializar a sus demás compañeros.

Termina diciendo la docente: […] Les recomienda que se den tres minutos por cada integrante dentro de los nuevos equipos, para hablar sus conclusiones, y que al mismo tiempo, uno de los tres, vaya llevando por escrito las ideas de todos[…] . Lo anterior se puede evidenciar en las fotografías No.3, 4, 5, 6 y 7.(DC,2010:65-66)

Se pueden interpretar en esta experiencia, la aparición de una didáctica que tiene que ver con aprendizaje cooperativo, donde el docente es un mediador, el cual:

> Al relacionarse con otro, o con otros favorece el aprendizaje; estimula el desarrollo de potencialidades; corrige funciones cognitivas deficientes, propiciando así el movimiento de un estado inicial de no saber, poder o ser, a otros cualitativamente superiores de saber, hacer y ser, por lo que se trasciende el aquí y el ahora (Ferreiro, 1997:31).



Foto 3 Segunda fase de la rejilla. Fuente: propia.



Foto 4 Segunda fase de la rejilla. Fuente: propia

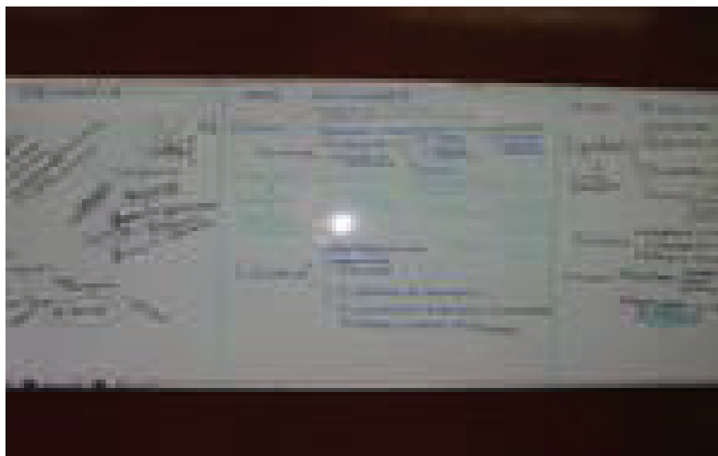


Foto 5 Elementos teóricos aportados por los integrantes de los equipos.

Fuente: propia



Foto 6.Esquemas de la multidimensionalidad de relaciones.

Fuente: propia.



Foto 7 Socialización de la Multidimensionalidad de relaciones.

Fuente: propia.

En esta actividad desarrollada por la docente M3, se encuentra que la elaboración de las múltiples relaciones entre los llamados "holones", que ya comentamos anteriormente, puede ser un ejercicio, que considero muy útil para la futura elaboración, por ejemplo, de mapas conceptuales o redes de conceptos, aunque habrá que distinguir el alcance tan amplio que puede tener el hecho, de relacionar la multidimensionalidad de relaciones entre los conceptos que no guardan precisamente un orden, y las categorías que comentan los teóricos del aprendizaje significativo (supra-ordenas y subordinadas) si existen jerarquías entre éstas.

Lo que se considera común dentro de los procesos de elaboración de un mapa conceptual y de estos esquemas de relaciones multidimensionales elaboradas por los alumnos en esta actividad, es el proceso comunicativo. Dado que, tanto para los mapas conceptuales, como para esta actividad, la comunicación tiene efectos muy directos sobre el aprendizaje de los alumnos.

Patterson. Dansereau y Newbern (1992), comentan, que es una forma de aprender cooperativamente, ya que:

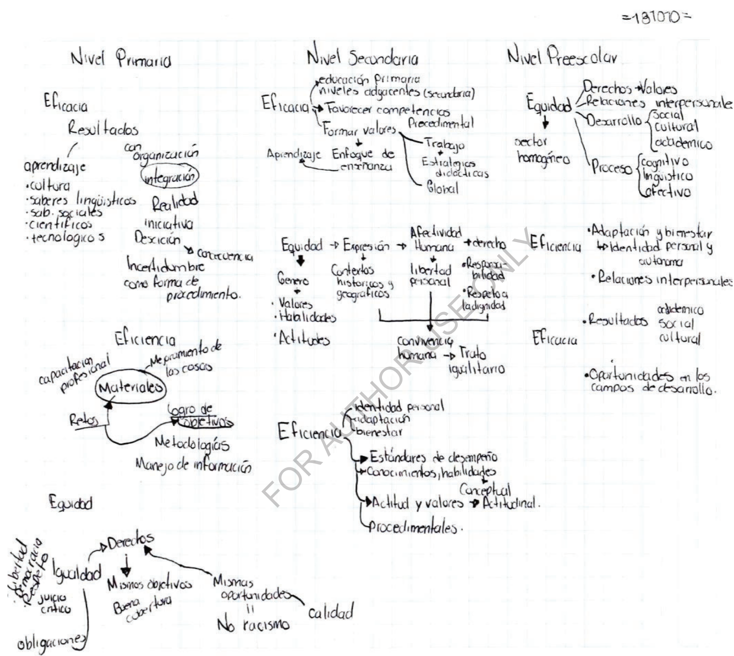
> Un estudiante que ha leído un material, presenta información obtenida a otro compañero (que no leyó el mismo texto), mediante un mapa conceptual, y puede tener comprensión del nuevo contenido a través de esta comunicación ayudada por esquemas visuales que presentan la información relacionada. A este modelo de interacción lo denominan, enseñanza cooperativa.
> Otra forma de comunicación es leer el mismo material ambos estudiantes y alternativamente se van comentando sus comprensiones de él. A este modelo de interacción lo denominan aprendizaje cooperativo" (Estevaranz, 1998:329)

Se considera que lo nutritivo en esta didáctica presentada por la docente M3, está en el proceso de la misma, o sea dentro de las dos etapas que configuran o componen la técnica de la rejilla, y donde los niveles de interacción y desarrollo de habilidades del pensamiento son diferentes y al mismo tiempo complementarias. Se percibe una superación de la antinomia análisis/síntesis, a partir del principio del pensamiento complejo denominado por Edgar Morín (1990) como: principio dialógico. Es decir: primero, al separar (análisis) los contenidos y permitirse la comprensión de su relación interna, se desarrollan habilidades del pensamiento de menor nivel, que al restituir o integrar (síntesis) no sólo de un contenido, sino de tres (niveles educativos) y su vínculo con otros cuatro (dimensiones de la calidad educativa).Superación que se producen en el seno de la unidad, de acuerdo a Morín (1990).

También se está de acuerdo con el teórico Aschbacher (1991) el cual, comenta que: "Las destrezas de alto nivel de pensamiento marcan las diferencias entre las personas que son capaces de generar sus propias ideas y las que sólo reciben las ideas de otros" (Estevranz, 1998: 331) y agrega que una posibilidad de desarrollar destrezas de alto nivel es la construcción de esquemas, a los cuales dicha autora, los recupera como: Representaciones internas, elaboradas, cuyo contenido es una imagen o modelo del universo, que en cada caso es más o menos amplio.

Es ahí, donde se consolida la idea de que el pensamiento complejo, es una destreza de alto nivel, pues permite la construcción de los esquemas como los elaborados por los alumnos durante la clase (Ver esquema complejizador No. 1) y

éstos, permiten mostrar, como van desarrollando una comprensión de las relaciones en torno al contenido propuesto por la docente, lo cual supera al la comprensión lineal, marcada o definida por la lógica de la causa y el efecto.



Esquema No. 1 Esquema complejizador. Fuente: elaborado por un alumno durante la clase.

Finalmente, se considera que el alumno al desarrollar un esquema complejizador, está adquiriendo una postura, la que le permite explicar la realidad a través de las múltiples relaciones que va encontrando y también esto, le permitirá un propio estilo de enseñar a los demás compañeros el entretejido que construyó. El alumno a la vez presenta un ejemplo de lo inacabado, mediante el esquema, dado que es

susceptible de transformarse mediante una óptica no lineal. Aquí puede generarse la participación de los demás alumnos y así dar paso al desarrollo del pensamiento crítico de los mismos.

Actividad No.7 (Planificación extemporánea)

"Elaboración de narrativa sobre la identificación de problemáticas en los diversa escuelas y servicios de educación especial.

Esta actividad surgió, como consecuencia de reflexionar: ¿hasta dónde era posible que mis alumnos de 2º semestre, pudieran utilizar los principios del pensamiento complejo? Los cuales habíamos trabajado en diversas actividades de clase.

Así fue, que se les comentó, que dado que se estaba próximo el termino del semestre, entonces tendrían como última actividad, el generar una "narrativa" en la que pudieran dar cuenta de las problemáticas que fueron observadas por ellos, durante las tres prácticas del semestre en las diversas instituciones de educación básico.

Tendrían que utilizar sus diarios de campo, sus guías de observación construidas durante el semestre, pero que al analizar algunas de las problemáticas, lo hicieran mediante la perspectiva de la complejidad, y propiamente de los principios del pensamiento complejo. Tal actividad la llevarían a cabo de manera individual, en sus casas, y la presentarían la penúltima clase del semestre, para socializarla, en plenaria. La última clase sería para evaluar el curso.

A continuación en el siguiente fragmento de diario de campo se narra lo ocurrido una vez que presentaron sus narrativas los alumnos.

> *[…] Inicie la clase con la lectura de algunas narrativas que deje la clase anterior, donde se reflexionaría sobre alguna problemática que los estudiantes hubiesen detectado dentro de las Instituciones de educación básica donde realizaron sus observaciones durante el semestre […]*
>
> *Las tres narrativas que de manera voluntaria leyeron mis alumnas, muestran algunos destellos de como analizar la realidad educativa desde la complejidad (estos documentos se pueden ver en el anexo No. 7 de*

este trabajo) Un rasgo importante de esto dentro los trabajos, es que se empieza a percibir la tendencia a relacionar la problemática identificada, con varios posibles factores (multicausalidades), evitando su parcialización y reducción.

Por ejemplo: La narrativa de la alumna "X" habla de una problemática dentro del contexto de educación secundaria, pero propiamente, del impacto de la falta de comunicación de los padres durante la adolescencia.

A lo que quiero llegar es que en un contexto de una alta sociedad, se genera mucho el abandono de los padres hacia los hijos por cuestiones de economía, lo cual provoca lo siguiente:
No se realiza un proceso de comunicación, tal como el diálogo, porque no se da la apertura de que los chavos expresen sus sentimientos, lo cual los padres no les interesan o no tienen tiempo para sentarse a escuchar.

Esto se refleja en: los procesos escolares. Porque los chavos no saben convivir con los demás, porque se crean disciplinas que les hacen daño, también porque su enseñanza viene de personas o anuncios que solo dañan y no de sus padres como tal. Y su aprendizaje lo plasman en su cuerpo, expresando lo que ellos necesitan.

Lo cual genera: Una problemática, muy sonada hoy en día, que es la anorexia de las jóvenes, provocada por baja autoestima, falta de identidad propia, y la falta de atención de los padres.
Que a la vez lleva a un aprendizaje de imitación, porque están en proceso de identidad y, de reconocerse, son más vulnerables para que los manipulen y los "enganchen", provocado por la falta de atención de los padres.(DC,2010: 66-67)

A partir de este fragmento de la narrativa, se puede percibir, que la alumna va estableciendo una serie de vinculaciones o relaciones entre el problema que ella identifica como: " la falta de comunicación dentro del contexto de las familias de nivel socioeconómico alto" con los diferentes acontecimientos de la vida del adolescente, como, la escuela, sus normatividad, la ausencia de comprensión de los sentimientos del adolescente, la manipulación de los medios y las orientaciones de parte de sujetos externos a la familia, la identificación con ritos y adicciones que conllevan a hacer surgir enfermedades, etc.

Lo cual puede interpretarse al margen de una lógica, de la causa y el efecto, y desde una perspectiva menos fragmentada o aislada de los acontecimientos. Al contrario, ya se comienzan a presentar signos de búsqueda, de ir a el encuentro con la multicausalidad, que abona más sobre la problemática, por muy imprecisa ésta o poco delimitada quizás, pero va llevando un fluido relacional muy positivo. Parece muy favorable, para este curso, que a través del empleo de algunos principios del pensamiento complejo con los estudiantes del grupo de 1º "A" de intelectual, éstos van dejando poco a poco y tal vez de manera dosificada o paulatinamente, la forma de pensamiento "tecno burocrático", producto del paradigma mecanicista Cartesiana, y de la racionalidad instrumental o técnica.

Esta salud en el pensamiento de los estudiantes va generando una superación, bien de manera breve pero sustancial de dicha racionalidad, para lograr así, la transición hacia un racionalidad emanacipatoria (Habermas: 1990), pero que importante, que sea como producto de un diálogo entre las racionalidades antagónicas antes mencionadas, pero en el seno de la unidad, y no como producto de una síntesis de las dos racionalidades.

> […] El pensamiento que compartimenta, recorta y aísla, permite a los especialistas y expertos ser más competentes en sus ámbitos de estudio […] […] Además las mentes parceladas y tecno burocratizadas, están ciegas ante las inter-retroacciones y la causalidad en bucle, y, a menudo, todavía consideran los fenómenos según la causalidad lineal […].(Morín,20101:46)

Al releer nuevamente el diario de campo y reflexionar en torno a la actividad desarrollada en esa clase, me reencuentro con aquellas bellas y profundas palabras de Paulo Freire y que expresan lo siguiente:

> Facilitarles como docentes el acceso al conocimiento a los estudiantes, para que ellos se apropien de él, lo recreen, hasta que logren "decir su palabra frente al mundo". Freire se refiere con este acto a la libertad necesaria para que cada ser humano logre situarse frente al mundo, libertad a la que la educación puede contribuir notablemente (Fierro y Fortoul, 1999:34).

Finalmente para la elaboración de las narrativas, les exprese algunas sugerencias que se retoman a continuación:

> *[…] Cada uno de ustedes utilice su estilo personal al expresar las descripciones de sus acontecimientos, actores, lugares y otros, que fueron significativos durante sus observaciones. Sean constructores de manera libre de sus aprendizajes […].*

Una vez terminamos los trabajos académicos del curso, se hizo una evaluación del mismo y les pedí a los alumnos que escribieran en una hoja, sin poner su nombre y de manera libre, lo que este curso les había dejado en cuanto a aprendizajes. Algunos fragmentos se agregan a continuación:

> *[…] El curso a mí consideración fue bueno. Hubo más interacción, unión y convivencia entre nosotros y usted. La enseñanza que nos transmitía clase a clase fue buena, cada punto, cada estrategia se que para el día de mañana nos servirá de mucho. Las prácticas nos están sirviendo para formarnos y formar seres con mucha diversidad, y semestre tras semestre iremos mejorando […]*
>
> *[…] El avance de conocimientos que tuve en este período fue fructífero ya que muchas veces solo describimos un entorno a simple vista y no comprendemos que no se trata de describir solamente, sino que va más allá de ver un entorno, es el indagar el ¿por qué? y el ¿para qué?, es ir de lo inductivo a lo deductivo y viceversa, haciendo una realimentación para nosotros como futuros docentes […]*
>
> *[…] Yo califico la clase como una de las mejores que se nos han impartido, ya que en comparación del semestre pasado la actitud de usted profesor y de nosotros como alumnos y la comunicación que se logró no se compara con las demás clases, ya que las ya que las dinámicas que se aplicaron durante el semestre fueron interesantes y motivadoras con respecto de la clase […]*
>
> *[…] Fue un curso interesante debido a que aprendimos a ver la práctica*

docente desde otro punto de vista, es decir, desde la complejidad, y debido a esto fue muy interesante […]

[…] A lo largo del curso ha englobado muchos conocimientos que en lo personal me ha permitido ir desarrollando mi capacidad de reflexión y comprensión, para así aprender a plasmar al igual que el saber transmitir de la mejor manera en un futuro […] (D.C, 2010: 67-68)

Finalmente se aprendió de esta actividad y de muchas otras que realizamos con los grupos, que un punto de partida favorable para formarnos en la complejidad, es la transmisión de afectos y de emociones con la transparencia y la intensidad con que nos llegan al estar hablando, al estar induciendo a una tarea, al empezar un tema tan conocido como desconocido para ellos y para mí, lo cual me motivó escribir las siguientes reflexiones:

[…] ¿Cuántas imágenes, ideas, relaciones, entusiasmos, reflexiones, motivaciones, certezas y dudas pasaron por nuestras mentes durante las diversas actividades didácticas?

Para mí, Todo eso es parte de la complejidad y considero que solamente hay dos cosas: ignorarlas o considerarla: pero lo cierto es: cuantos aprendizajes, emociones y cuanta incertidumbre los rodea.

A continuación se presentará la última etapa del primer ciclo de la Investigación-acción, consistente en el proceso de evaluación de la aplicación del plan de acción. Dicho proceso en la realidad se realizó de manera inmediata a la aplicación de las diversas actividades. Sin embargo por la lógica de construcción de este trabajo se escribió después del tercer capítulo.

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN O REFLEXIÓN DE LA ACCIÓN

Introducción:

Para concluir este primer ciclo de la investigación acción, se llevo a cabo la etapa de evaluación o reflexión del programa de aplicación enfocándola desde una perspectiva formativa, la cual es congruente con el pronunciamiento que hace Miguel A. Santos Guerra (2001) al concebir la evaluación como:" Un proceso de Diálogo, Comprensión y Mejora"

> Una evaluación formativa fundada más en la colaboración que en la coerción no se da sin facilitar el trabajo de los investigadores, eliminar una parte de la desconfianza y de la resistencia de los prácticos frente a las investigaciones de este tipo (…) la cooperación es una condición propia para aumentar la validez de los datos recogidos" (Goyyette-Lessar, 1988,60).

Constituye esta etapa también, un espacio de reflexión a partir del diálogo, entre los participantes y con los participantes, es decir a través de la diálogicidad, con el propósito de comprender lo que sucedió en esos espacios áulicos, a través de su trabajo didáctico y utilizando los principios del pensamiento complejo desde realidad cotidiana.

Tal reflexión conlleva a la construcción de un nuevo diagnóstico y una re- planificación actividades, que apuntan a la mejora de la intervención del docente en esa espiral indefinida. Es definitivamente esta etapa como lo señalan Goyyette-Lessar (1988): Un estudio de los efectos del programa de acción.

Los criterios de evaluación recuperados para esta etapa de la investigación, se establecieron desde la clasificación que hace Carlos Rosales (1990), y que para efectos de este trabajo, son los llamados criterios de carácter personal. Dichos criterios se basan en el progreso de las actividades o en sus retrocesos. Desde la comparación con las condiciones iniciales o anteriores de tal o cual actividad.

No se comparan las actividades entre sí, sino consigo mismas, según su avance y de acuerdo a su planificación previa.

Menciona Rosales (1990), que este tipo de criterios entre otras cosa permite no solo observar el cumplimiento estricto de los avances, que son objetivables, sino se considera el esfuerzo de los participantes. Se evalúa de forma diferenciada la actividad, sin descuidar el propósito de la misma, pero se pone atención a aspectos no considerados dentro de la actividad y que coadyuvan a su realización, como el contexto sociocultural o ambiente que rodea a la actividad.

En este apartado, se presentaran de manera separada los procesos de reflexión y evaluación de los docentes de 8º semestre y de 2º semestre, por la lógica de construcción del presente trabajo, en la inteligencia de que durante la investigación, no sucedió así, pues fueron procesos simultáneos, y que como en líneas anteriores ya mencioné, se realizaron al término de cada actividad aplicada.

A continuación se presenta el desarrollo del proceso de evaluación que el equipo participante realizó de las actividades implementadas, por los docentes de 8º semestre y de 2º semestre, respectivamente.

4.1. PROCESO DE REFLEXIÓN O EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS DOCENTES DE 8º SEMESTRE

En el siguiente apartado se presentan los aspectos más significativos del proceso de reflexión o evaluación del programa de acción desarrollado por los docentes participantes del 8º semestre, con lo cual se cierra el primer ciclo en espiral de la Investigación-Acción y posteriormente da paso al nuevo diagnóstico y desde este, se procede a desarrollar la re-planificación de actividades.

> Entre los puntos clave de la investigación – acción, Kemmis y Mc taggart (1988) destacan la mejora de la educación mediante su cambio, y aprender a partir de la consecuencias de los cambios y la planificación, acción, reflexión nos permite dar una justificación razonada de nuestra labor educativa ante otras persona porque podemos mostrar de qué modo las pruebas que hemos obtenido y la reflexión crítica que hemos llevado a cabo nos han ayudado a crear una argumentación desarrollada, comprobada y examinada críticamente a favor de lo que hacemos (Bauselas, 2000: 3).

La investigación-acción, en este sentido, y a partir de esta cuarta etapa, posibilita en la presente investigación, la reflexión del docente sobre su propia práctica, con la finalidad de mejorarla. Es decir que será a partir de los cambios producidos al implicar algunos principios del pensamiento complejo y de sus consecuencias, como los docentes de 8º semestre pondrán en práctica habilidades de su práctica para mejorarla, es decir:

> Los problemas guían la acción, pero lo fundamental en la investigación – acción es la exploración reflexiva que el profesional hace de su práctica, no tanto por su contribución a la resolución de problemas, como por su capacidad para que cada profesional reflexione sobre su propia práctica, la planifique y sea capaz de introducir mejoras progresivas (Bauselas, 2000: 7)

El equipo de participantes llevó a cabo este proceso de reflexión o evaluación, de manera regular como lo apuntamos en líneas anteriores motivados por la necesidad de entender lo que había pasado al finalizar sus actividades y de podernos socializar lo ocurrido en cada actividad. No siempre se pudo realizar dentro de sus mismos espacios personales dentro de la institución, y en ocasiones fue más funcional reunirnos en la cafetería, entre pasillos y solo algunas veces en salones o cubículos. Los tiempos oficiales y la carga académica de los docentes, fueron las causas principales de tal situación.

De tal suerte, que siguiendo la lógica de este trabajo a continuación se describe lo que para los docentes de 8º semestre fue esta etapa. Lo anterior se puede percibir en el siguiente fragmento de un diario de campo:

> *[…] Reunidos en el espacio de la Cafetería un poco desierta de estudiantes, nos citamos la docente M1, M2, M3 y el que narra, con la idea previa de hacer una evaluación de las etapas consecutivas desarrolladas con los alumnos de los diferentes grupos, a partir del diagnostico inicial, la planificación, la aplicación, así como reflexionar en torno a la nueva situación y los cambios que se ha producido tanto en los docentes como en sus procesos didáctico, sus estudiantes y los aprendizajes […]*
> *Primero fue empezar a charlar de otras cosas, más personales, pero*

relacionadas con la normal sus autoridades, acuerdos y desacuerdos entre otras cosas. Sin embargo era necesario empezar a hablar de lo que íbamos a evaluar. La maestra M1, comentó: […] Yo quisiera que nos preguntáramos algo, (pensativa), para iniciar con lo que pretendemos hacer y que el maestro X (Yo) desea que iniciemos antes de irnos de vacaciones […]
[…] Por ejemplo preguntarnos: ¿Cómo hemos cambiado? ¿En qué hemos cambiado? ¿A quienes hemos cambiado? ¿Qué ha cambiado a nuestro alrededor? … "¿Qué les parece?" termina diciendo la docente M1 […].(DC, 2010:70)

En este primer acercamiento se percibe una necesidad y al mismo tiempo la inquietud sobre los cambios; cortos o muy amplios a los que nos hubiésemos aproximado. La docente M1 invita iniciar un proceso de diálogo, muy necesario para llevar a cabo la evaluación, dado que:

> El diálogo se convierte así en el camino por el que los distintos participantes en el proceso de evaluación se mueven en busca de la verdad y del valor del programa. Desde la apertura, la flexibilidad, la libertad y la actitud participativa que sustenta u diálogo de calidad se construye el conocimiento sobre la realidad educativa evaluada. (Santos, 1995:37)

- La primera actividad, relacionada con la lectura de textos sobre la complejidad y el pensamiento complejo, vierte las siguientes reflexiones por parte de los participantes:

[…] Bueno, creo que entendíamos muy poquito sobre la complejidad, expresa M2, pues para empezar para mí era sinónimo de difícil, complicado, y hasta tediosos estar tratando saber un significado así […]
La lectura de esos textos fue demasiado sustancial, principalmente el de la introducción al pensamiento complejo, comenta M1, aunque muy difícil de comprender a la primera vez, sobre todo el libro original de Morín (1999), expresa M3.
[…] Nos faltan muchos elementos de Filosofía, Antropología, Sociología, Pedagogía, para poder entenderlas mejor expresa, M2. Para mi gusto, las lecturas sobre la complejidad deben estar incorporadas desde el inicio del curso al resto de las demás lecturas del curso, o como material transversal, expresó M1.(DC, 2010:70).

La misma docente durante la entrevista que se le hizo posteriormente, opinó lo siguiente:

En el tópico 2: "Apertura y consideración de la mismas temáticas por los alumnos, en su práctica docente, durante el taller y en el diseño del documento recepcional".
[…] Desafortunadamente es difícil que toda una formación se puede incidir con dos semestres, sin embargo si se logro remover y que las alumnas aprendieran a vivir y a pensar en incertidumbre y en el caos, como parte de lo que es una formación […].
[…] Sin embargo la mayoría de los temas que trabaje, su pensamiento los reducía a temas, a "la clase" que podían o no usar… pues se respetaba sus decisiones y su forma como querían andar y hacer camino […].

La docente M2, en el mismo tópico 2, durante su entrevista, dijo:
[…] Fueron interesantes para ellas, por la novedad y sus vínculos con sus prácticas realizadas. Sin embargo yo no podía contestarles a todas sus

dudas, porque, no tenía dominio sobre las temáticas leídas […].(ESE,2010:74)

En otro fragmento de la entrevista, la doce M1, opina sobre la importancia posterior de haber leído los textos de la complejidad, y haberlos confrontado con los estados de incertidumbre propios y los de sus alumnas:

En el tópico1.

Pertinencia del pensamiento complejo y paradigma de la complejidad dentro de la intervención didáctica con los alumnos de 8º. Semestre durante este período de taller, práctica docente.

[…] En momentos de angustia e incertidumbre didáctica la teoría de la complejidad me permitió transformarla en un proceso relacional.
Asimismo fue un indicador para identificar que la formación de las estudiantes no sólo es problema de redacción y de carencia de conceptualizaciones básicas, sino que su formación era muy instrumental, simple, sin un pensamiento de proceso, de articulación y sin la búsqueda de sentido. Pues al intentar poner el "todo" se perdía el sentido y era la suma de las partes, y al poner una parte, se perdía el por qué o el para qué […]. (ESE, 2010:74-75).

Los dos docentes de 8º semestre para esta primera actividad, están certeros en su necesidad de mantener el proceso lector como un eje fundamental, para poder lograr cambios desde su cotidianidad, en su didáctica a partir de la aplicación de algunos principios del pensamiento complejo, sin embargo, al parecer creen que tendrá que afinarse el proceso, principalmente y como lo comenta la docente M1, para no reducirse éstos, a la enseñanza, como un tema más de clase.

Asimismo, refieren a la necesidad de fundamentarse más en áreas afines, como lo mencionó M2, conocimientos Filosóficos, Antropológicos, Pedagógicos, etc.

> Antes de entrar a la universidad, había descubierto por mediación de mi amigo Georges Delboy, quien me inició en el marxismo, que para entender el mundo Karl Marx había conjugado las competencias del filósofo, el economista, el historiador y el sociólogo y que esa comprensión era necesaria para cualquier acción política lúcida. […] Me había llamado poderosamente la atención la fórmula del manuscrito filosófico-económico anterior a El capital: Las ciencias del hombre englobarán las ciencias de la naturaleza y las ciencias de la naturaleza englobarán las ciencias del hombre. Esa frase es el origen de todas mis obras antropológicas (Morín, 2010:63).

Lo anterior hace ver que es necesario una formación multidimensional ante el desafío de buscar entender la complejidad de la realidad educativa dentro de la ENE, y en la cual los docentes, nos desenvolvemos y que hemos coadyuvado a construir a partir de la mirada reduccionista, y lineal, bajo el enfoque causa-efecto.

La didáctica es más que un conjunto de acciones sin articulación, más que un conjunto de técnicas grupales adjuntadas al buen uso de materiales diversos.

La formación en el pensamiento complejo y en la perspectiva de la complejidad, invitan a transitar dentro de la transversalidad de la complejidad, no solo como conocimiento necesario al currículum formal de los docentes de la ENE, para articular su organización y selección de contenidos, sino como ejercicio individual de formación multidimensional, para lograr la comprensión de la complejidad o multicausalidad de los fenómenos educativos.

- La actividad No. 2: Envío de cuestionarios a las alumnas de 8º semestre, los docentes M1 y M2, llegaron a las reflexiones siguientes, durante esa misma reunión realizada en la cafetería de la ENE.

Fue la docente M1 la que habló de la riqueza de esta actividad, pues la docente M2 intentó llevarla a cabo con sus asesoradas, según sus propios comentarios, que se narran en el fragmento del diario de campo:

> *La docente M2 expresa: […] No entendieron las instrucciones las alumnas y no la pudimos llevar a cabo. Por su parte de la docente M1, comentó: […]. Cuando me dieron los materiales de lectura sobre complejidad, me pregunté: ¿cómo empezar a utilizar los materiales en mí práctica? ¿Qué utilidad darles a estos? Me propuse utilizarlos a través de varias preguntas que fui confeccionando, con la intención de que mis alumnas pudieran identificar los principios de la complejidad en su propia práctica.*
>
> *[…] Creo que cumplieron su función parcialmente, pues de acuerdo a las respuestas que dieron las alumnas en ese momento; no todas las alumnas tenían un conocimiento mínimo del tema, les faltaba leer más […].(DC,2010:72)*

Durante la entrevista, la docente M1 comentó en relación a los cuestionarios, lo siguiente:

> *[…] Esta angustia, desorden e incertidumbre me llevo a penetrar de otra forma en el paradigma de la complejidad de Morín, pude sentir esa desorganización, angustia, como necesaria e incluso que es imprescindible en todo proceso, y el no perder el sentido del todo […].*
>
> *[…] A la vez esto me lo pude identificar con las conversaciones e intervenciones que realice con Usted, pues sintiéndome en falta y en angustia, no desaproveche la oportunidad de generar espacios para recibir aportaciones, de ver otras miradas e incluso de sentir que muchos de ellos no veían lo angustioso de la situación y escuchar cómo veían la situación que para mí era angustiante e incluso con cierto grado de decepción de mi didáctica, pues se siente que no avanzas […].*
>
> *[…] Llevé esquemas de los principios de la complejidad para que ellas lo percibieran en su trabajo docente, e incluso inicie el semestre con un cuestionario que elaboré en torno a la teoría de la complejidad que ellas contestaron […].*
>
> *[…] Ellas notaban que había una preocupación en mí, que era insistente en que relacionaran y que en su pensamiento podían realizar movimientos y relaciones abstractas, y que podían identificar el todo en una parte, así mismo que el todo se constituía a partir del tejido entre las partes […].(ESE, 2010:74-75).*

Durante este momento de la evaluación para la segunda actividad, la docente M1, realiza un proceso autorreflexivo, y a voz viva da a conocer su sentir al comenzar a trabajar con la complejidad desde su cotidianidad, y a partir de los significados que le atribuye a lo relacional, que ella misma apenas alcanza a interpretar desde su realidad como docente, y que invita a sus alumnas a analizar e identificar dentro de su práctica.

La dimensión didáctica, trastocada por la dimensión personal de la práctica docente, que de acuerdo a Cecilia Fierro y Bertha Fortoul (1999), permea las demás dimensiones, las cuales, constituyen un complejo de su práctica docente, y que define un tipo de relación pedagógica: dependiente e independiente. Esta última se posibilita a través de la interacción de la docente M1 y sus alumnas durante actividad desarrollada. Un primer intento de acercar a sus alumnas a un encuentro o diálogo con la complejidad desde su práctica docente.

-La evaluación de la actividad No. 3 se llevó cabo al termino de la presentación de la ponencia: “educación y complejidad”, y estuvieron presentes los docentes M1, M2, y el autor de este trabajo, teniendo como escenario una aula del tercer piso del edificio de la ENE. A continuación se narra un fragmento del diario de campo:

> *El diálogo fue abierto, flexible y respetuoso acerca de los detalles de la presentación. La docente M1 expresó: […]. Fue un espacio de enriquecimiento sobre los principios del paradigma de la complejidad […]. La docente M2 comentó: […] Es demasiado útil para los que como ella, no entendían a fondo la propuesta de la complejidad. Que ojalá la pudiéramos ver en otra ocasión, después de haber leído más sobre el tema […]. Mi percepción fue que era demasiado teórica, al menos para el tipo de estudiantes, que no tenían casi referentes sobre el pensamiento complejo, sin embargo comenté: […] Puede abrirles el apetito o quitárselos a los alumnos […].(DC, 2010:24)*

Esta ponencia presentada, no se diseñó ex-profeso para los docentes y alumnos de 8º semestre, ya en su momento se comentó que fue una ponencia presentada por el que escribe este trabajo, en un encuentro de la UPN, pues este tema se ha ido abordando paralelamente con los maestros en servicio de la Unidad 094 UPN

Centro, y contiene elementos teóricos que requieren conocimientos previos al tema tratado en esta, o sea de la perspectiva de la complejidad.
Sin embargo, reflexionando con el equipo participante sobre la presentación, encontramos que mediante ésta, nos dimos cuenta de algunos aspectos que desconocíamos hasta ese momento, los cuales servirían para ser considerados como desafíos para cumplir con el propósito de la propuesta de trabajo didáctico desde la cotidianidad:

- Para realmente entender la complejidad, requerimos ir adquiriendo una formación en múltiples campos del conocimiento. No basta con leer y comentar lo comprendido de los textos. Tales campos entre otros serían: Filosofía, Antropología, Sociología, Fundamentos de la educación holística, Pedagogía crítica etc.
- Crear espacios de formación en o fuera de los tiempos oficiales, tales como: talleres, mesas de discusión, teleconferencias.

Además de participar en eventos, encuentros, congresos, sobre la complejidad y pensamiento complejo y poder extender la invitación a nuestros alumnos para tales eventos.

> Los avances en el conocimiento no se producen por los esfuerzos del carisma o las destrezas de un individuo, sino que son el resultado colectivo de la comunidad de discurso y de investigadores en ese campo. Se avanza compartiendo el trabajo de investigación por medio de la publicación, las conferencias y otras formas de diálogo (Mc Kernan, 2001:60).

-La evaluación de la actividad No 4, consistente en el asesoramiento grupal de las alumnas de 8º semestre, se desarrolló en varios momentos, dado que las docentes M1 y M2 cumplían sus funciones como asesoras acompañando a sus alumnas en los diferentes servicios de educación especial, y en otros momentos regresaban a la ENE, a impartirles el taller de análisis y reflexión de la práctica docente a sus alumnas, por lo cual se presentaban algunos obstáculos para poder reunirlas a las dos, siendo algunos momentos más fácil verlas individualmente.

A continuación se dan a conocer los momentos más significativos, en donde se pudo lograr este proceso de evaluación.

Después de la primera sesión de trabajo donde se reunieron M1y M2 junto con sus alumnas, así como el que escribe este trabajo dentro de un mismo salón del primer piso, para evaluar nuestra sesión, se dieron las siguientes reflexiones:

> *La docente M1 comenta a la docente M2:*
> *[…] Me parece que la sesión fue muy productiva y nos lleva a entrar a una etapa de incertidumbre y tal vez de regresar a plantear junto con los alumnos, varias cuestiones metodológicas, en donde tienen muchas dudas las alumnas. M2 considera: […]. Fue muy desgastante pero creo que para avanzar en la realización de un proyecto, habrá que retroceder para luego avanzar con firmeza […].*
> *Mí comentario fue en esa misma línea:*
> *[…] Este trabajo de tipo cooperativo nos mostró todas las dudas de nuestras alumnas, creo que valió muchísimo la pena haber estado junto con ellos, aprendimos de todos los ahí presentes.*
> *La docente M1 añade, después de mi comentario, lo siguiente: […] no sólo se presentaron las dudas de ellos, sino nosotras también entramos en caos o incertidumbre, lo que parecía era ya denifinitivo o estaba determinado […].(DC, 2010:23)*

Más adelante durante la entrevista, se pudieron complementar estas reflexiones:

Así la docente M1, contestó, en relación al trabajo de asesoramiento

> *[…] Y por otro lado las estudiantes han recopilado información, leído y consultado bastantes fuentes, tienen como 100 diarios de campo, como 50 planes de sesión, registros anecdóticos y hasta fotografías, pero no saben cómo conjuntarlo […].*
>
> *[…] Qué va primero y que después o cómo irlo intercalando, de tal manera que la problemática a argumentar se llega a diluir, ahora el problema es cómo darle uso a todo eso… y se encuentran en el dilema de desechar la mayor parte o de ponerlo todo pero al ponerlo no se entiende nada y no saben cómo para qué pusieron tal o cual dato […].*

[…] Sin embargo en el fondo saben que uno sin el otro no pueden estar, aquí es donde identifique la necesidad de desarrollar un pensamiento complejo […].(ESE, 2010:75)

En este fragmento la docente M1 ratifica, que dentro de la experiencia con los alumnos de 8º semestre existen dudas, incertidumbres, que van llevando a los alumnos a cuestionar sus certidumbres y su verdad, que han construido en torno a su propuesta. Solamente y a través de la actividad grupal, es donde se promueve el aprendizaje cooperativo, ahí se perciben esos procesos indeterminados.

El trabajo de las docentes M1 y M2 junto con sus alumnas, reunidas en los mismos espacios, para el asesoramiento grupal, me pareció una estrategia didáctica, que tiene tintes de un trabajo complejizador o al menos el intento de provocarlo. Fue una actividad planeada principalmente por las dos, y que intentó promover o socializar los aprendizajes de cada alumna, en el marco de un aprendizaje cooperativo.

Ellas, ya lo habían venido trabajando desde el año anterior, al margen de la perspectiva de la complejidad. Propuesto más bien, desde la perspectiva de la Pedagogía crítica, en la línea de Freire, al entender, que nadie aprende en el aislamiento, sino que aprendemos todos de todos, en conjunción y no en disyunción. Para mí fue un aprendizaje muy significativo, al poder participar junto a ellas y otras dos docentes más en ese proceso de asesoramiento.

El siguiente fragmento de diario de campo sirve como complemento a la reflexión anteriormente expresada:

[…] Los docentes promueven un clima de libertad para que presenten los estudiantes sus propuestas de "ensayos reflexivos", y son los mismos estudiantes y los docentes asistentes, los que mutuamente se hacen las observaciones que desde su perspectiva y formación, les ayudaría a mejorarlos. Hay una dimensión social o emancipatoria que se intenta realimentar en esa aula […]. (DC, 2010:59)

Resulta importante considerarlo para la reflexión, dado que permite manifestar la seriedad con que M1 y M2 trabajaron, y lo valioso de sus prácticas o acciones didácticas, en aras de mejorar su proceso de asesoramiento, rompiendo la práctica más común dentro de la ENE, posibilitando un proceso de diálogo y emancipación. Desafortunadamente es evidenciable que la mayoría de los asesores optan por la práctica tradicional y reduccionista de trabajar aislados y poco cooperativos entre ellos.

> Así la teoría crítica quiere rescatar la dimensión social de ese entramado positivista, por medio de una teoría reflexiva, para así, llevar al hombre hacia una emancipación, o a una liberación del inhumanismo que caracteriza la súper-industrialización, por medio de una praxis racional (Habermas, 1986:70).

La docente M2, comentó al respecto, en este espacio de reflexión sobre la actividad de asesoramiento mancomunado, lo siguiente:

> *[…] Creo que algunas de las actividades realizadas por nosotras con anterioridad, mucho tienen que ver con la complejidad, aunque no las entendíamos o no nos las explicábamos desde esa óptica […].(DC, 2010:61)*

Desde esa reflexión, parece muy valioso el hecho de reconocer a la complejidad en sus actividades didácticas tanto de M1 como de M2.Para mí representa un ejercicio de teorización de su didáctica cotidiana. O sea creo que este proceso de trabajar con la complejidad, provocó ese proceso de reflexión, que incide, y le da un sustento o fundamento teórico a todas aquellas acciones que desde lo empírico ellas ya practicaban con anterioridad.

Es decir como lo señalaba Edgar Morín (2010): La complejidad no se construye ni es atributo del contexto. Es preciso identificarla y empezar a considerarla como inseparable de la realidad.

-De esta actividad de asesoramiento grupal, surgió otra actividad, que no estaba planificada como parte de la segunda etapa de la Investigación-Acción, pero surgió por las necesidades y limitaciones metodológicas encontradas con los alumnos de 8º semestre durante la actividad descrita anteriormente. Así la

actividad No 4.1, titulada precisamente: “Reunión de M1, M2 y M3 para diseñar la sesión sobre problemas metodológicos con alumnos de 8º semestre.

La reflexión y evaluación de la misma, comparte un punto importante para el proceso investigador, la planificación rígida conlleva a procesos de des-planificación y planificación imprevistos o no deterministicos. El ejemplo más claro fue esta actividad. El concepto de des-planificación ya lo puntualizamos en este mismo capítulo. Aquí solamente le daré sentido e importancia a la evaluación de este proceso por parte de los docentes M1 y M2.

Para tal caso se retoma un fragmento de un diario de campo, utilizado un día después, durante la sesión de diseño de la actividad. En este se narra lo siguiente:

Terminando de planear la actividad sugerida por los docentes M1 y M2, les pregunté. ¿No les preocupa hacer esta adecuación en su proceso de asesoramiento?:

> *M1, comenta: […] Yo creo que cuando formamos alumnos, nuestra tarea estará siempre expuesta a realizar regresos, a veces poco, otras muy prolongados, para rectificar o afianzar aprendizajes […].*
> *M2, añade: […] Estoy de acuerdo, a veces tenemos que dar tres pasos atrás, para dar uno hacia adelante, en la educación de los futuros docentes […].*
> *M1 concluye: […] No se pierde tiempo, se gana. Pero esto para la mayoría de los docentes les es complicado […].(DC, 2010: 35-36)*

Tal reflexión llevó al equipo participante a la recomendación, que se expresa: se debe entender a la planificación didáctica, como un proceso lleno de incertidumbres que conducen a certidumbres relativas. Incluir a la des-planificación, como medio para pensar en las necesidades que un proceso formativo o educativo conllevan por su naturaleza compleja. Es importante regresar/avanzar, como consecuencia de la promoción y puesta en práctica de un proceso de evaluación más formativo y menos instructivo por parte de los asesores.

Esto significa también que el profesorado tiene que aprender a planificar rigurosamente, a programar su proyecto de formación en el aula, a buscar recursos, fuentes de saber, plantear actividades, etc., pero al mismo tiempo, debe hacerlo desde el mismo principio de complementariedad, por tanto no excluyente (Santos, 2006:103).

-De la actividad de asesoramiento individual también tuvo un momento de reflexión y evaluación. Un espacio muy privilegiado para dialogar para algunos docentes, son los pasillos, ya que al tiempo que se liberan de los espacios oficiales, tienen la fuerza de provocar alegrías, tristezas, llantos, euforias etc. Sin embargo en ese espacio, de manera más circunstancial, que planeada surgió la posibilidad de dialogar con las docentes M1 y M2.

La docente M1 reunida con M2, platicaban agradablemente, me incorporo a su lado, y saludándonos mutuamente, nos cedimos la oportunidad de platicar sobre su desarrollo de asesoramiento individual, y los principios del pensamiento complejo.

M1 comentó (dirigiéndose a mí): […] Fue muy oportuna tu presencia cuando estaba con la alumna X, tratando de manejar con ella algunos aspectos sobre la complejidad y su proyecto, profesor […]. ¿Fue pertinente? Aseveré: […] Claro, es una manera de apoyarnos en esta actividad de asesoramiento.
La docente M1, comenta, que: […] asesorar individualmente requiere otras capacidades y habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales, que nos hacen falta a los docentes asesores en el momento de estar cara a cara con los alumnos […].
M2, comenta que: […] Tomar el rol de mediador durante el asesoramiento individual, sería muy propio […]. M1 responde: […] Hay que formarnos y no solo informarnos como ha sucedido con la perspectiva de la complejidad […][…] A veces es difícil explicarle a alguna alumna aspectos teóricos sobre la complejidad, debido a que no los dominamos todavía […]. Ojalá, podamos acercarnos a apoyarnos, pero es difícil ¿verdad? […]. Le respondí, que era la creatividad otro aspecto valioso para considerar en estas actividades e ir rompiendo con el aislamiento, en nuestra tarea de asesores.
[…] Cuenten conmigo
Les sugiero leer más sobre el proceso de mediación. M1 agrega: […] lo podemos ubicar desde el aprendizaje mediado, de L.S.Vigotsky, o Feuerstein […].
Coincidimos en la falta de elementos teórico-metodológicos para

implicarse en el asesoramiento individual, a la par de poder ofrecernos apoyos en diversos momentos. Fundamental es el acompañamiento que podamos irnos dando, a través de los principios del pensamiento complejo y perspectiva de la complejidad, y que realmente nos falta formación al respecto.(DC, 2010: 75-76)

Evidentemente la experiencia obtenida por los docentes M1 y M2 en su proceso de asesoramiento individual, implica ciertas habilidades, que además se pueden ir enfocando desde diversas posturas teóricas: La propuesta del aprendizaje mediado (Vigotsky, Feuerstein) ofrece una posibilidad, a través del rol de mediador, que puede adecuarse al rol del asesor.

"El mediador, padres o maestros, enriquece la interacción con el individuo y medio ambiente, proporcionándole una serie de estímulos y experiencias que no pertenecen a su mundo mediado" (Moreno, 1997:71)

-La evaluación de esta actividad realizada con los alumnos de 8º semestre, se llevo a cabo nuevamente en las inmediaciones de la cafetería de la ENE, para esto solamente asistieron M1 y M2, dado que M3 se encontraba en prácticas con sus alumnas de 2º semestre, por lo cual, fue imposible estar presente en dicha actividad.

La importancia de esta actividad fue, que las alumnas me abordaron en busca de resolver algunas dudas sobre los planteamientos de la complejidad y por la confianza que existió durante las actividades realizadas junto con su asesora, la docente M1. Dicha actividad normalmente la realizan las alumnas de 8º semestre con su asesor titular o de apoyo, y al finalizar su documento, con los lectores designados oficialmente. En el siguiente fragmento de diario de campo se perciben los comentarios del equipo:

[…] Estoy convencido de que establecer una comunicación total con las alumnas, conlleva a aprendizajes no predeterminados, fuera de espacios oficiales y en horarios no fijos […]. Comenté a las docentes M1 y M2:
[…] a mis alumnas: X e Y les sirvieron muchos tus recomendaciones para afinar sus trabajos recepcionales y concluirlos […]. Dijo M1, entonces:

[…] Hay que darnos esa oportunidad de traspasar el asesoramiento oficial y poder involucrarnos en la medida de los conocimientos y áreas que trabajemos, con los demás alumnos cuando ellos lo requieran, ¿no lo creen así? […].

M2, comenta: ¿Por qué, desde el próximo trabajo con las alumnas de 7º semestre, no lo empezamos a poner en práctica, y al menos en nuestros grupos, jugamos ese papel de asesores móviles, ¿Qué tal sería? La docente M1 sugiere: […] Yo lo plantearía desde este fin de semestre, pero que sean los alumnos de 8º semestre, antes de egresar, los que platiquen en algunas sesiones con sus compañeros de 6º semestre y les expongan sus experiencias, sus dilemas, y sus incertidumbres, así como sus estrategias, me parece más rico desde el aprendizaje entre iguales[…].

Prosigo el dialogo:
[…] A mí me parece muy redituable, si ellas les comentan sus referentes teóricos, o sea que les participen sus experiencias con la complejidad y sus dudas, sus aciertos, sus logros, etc. […].
[…] Pues sería planearlo para la última semana que ellos están en la ENE. Comentó M2 […].

M1 comenta: […] Será importante hablar con las alumnas de 8º semestre y no forzarlas tampoco, ya están algo cansadas por todo el proceso en el que estuvieron durante todo el año, y sería mejor, ver voluntariamente, quienes desean participar de esta activad […].
Finalmente aceptamos participar próximamente con las alumnas de 8º y 6º semestre en la presentación final de sus guiones pre-elaborados para el examen profesional, donde se socializarían esas experiencias entre iguales(DC, 2010:76-77)

-El proceso de evaluación de la actividad de socialización del avance de la investigación, lo llevamos a cabo, al término de la conferencia presentada por la docente M1 y el que escribe este trabajo, en el cubículo de la docente.
En ese espacio manifestamos lo necesario que fue llevar a cabo esta actividad. También la ausencia de la población de docentes en el turno matutino, a partir de la difusión que se hizo con anterioridad al evento, durante parte de la semana anterior, en el pizarrón de entrada al auditorio de la ENE.

Se reflexionó en relación del tema, que para muchos era todavía poco conocido.

Sin embargo el enfoque que la docente le dio a su proceso de asesoramiento, bien valía la pena de que lo escucharan los asesores de 8º semestre. La docente M1 me expresó:

> *[…] Quizás también la poca asistencia tiene que ver con mi presencia, ya que no tengo mucho carisma con lo compañeros asesores y con la autoridad, después del paro de labores que hicieron los alumnos en noviembre del año pasado, donde me relacionaban con el movimiento surgido […].*
>
> *Le comenté: […] Pues algunas autoridades si asistieron: por ejemplo, estuvo la jefa de docencia, el subdirector administrativo, la jefa del área de psicopedagogía, y cuatro docentes más, y el grupo de alumnos de intelectual de 2º año, aunque incompleto […].*
>
> *También coincidimos en que hubo preguntas interesantes, por parte de los pocos maestros, y el interés de la jefa de docencia, por que pronto se les reuniera a todos los asesores y se les pudiera dar una charla sobre esta temática. Comentamos así también:*
>
> *Docente M1: […] La intervención de las alumnas de 8º semestre X e Y, para dar sus testimonios, fue muy relevante para los docentes y alumnos, que escucharon su experiencia ¿verdad? […].*
>
> *Comenté: […] Fue de lo más significativo y sería muy importante para otra sesión que participáramos e interaccionaran junto con los ponentes, tú, M2 y el que escribe este trabajo, también […].(DC, 2010:77)*

Cerramos nuestra reflexión, preparando la próxima actividad, que sería, la participación de los alumnos de 8º semestre, con los alumnos de 6º semestre, buscando establecer un proceso de interacción y realimentación de sus experiencias para los próximos alumnos de la docente M1, con la finalidad de empezar a trabajar, los principios de la complejidad, a través del proceso de asesoramiento.

-La reflexión o evaluación de la última actividad aplicada por los docentes M1 y M2, se desarrolló, al finalizar el segundo día de trabajo, con las alumnas, y sirvió como escenario, el mismo salón de clase, donde se efectuaron las actividades.

Desde la mirada del que escribe esta tesis, surgió lo siguiente:

[…] Me parece algo muy enriquecedor para los alumnos de 8º. Semestre el hecho que los hayan reunidos a todos a revisar sus propios trabajos, en un clima que se nota, ha ido siendo construido por ellos junto con las docentes que participan como asesoras […]. También muy innovador por parte de las docentes M1 y M2 es el hecho ce que por primera vez se invite a los alumnos del 6º semestre a que compartan las experiencias de sus compañeros, aún cuando falta un año para estar en esa situación vivida hoy.

Lo anterior fue sugerido por la docente M1, como fruto de la experiencia en este año escolar y de trabajar el esquema de la complejidad y me lo comentó después de haber participado ambos en la conferencia "La complejidad y sus implicaciones en la elaboración del documento recepcional". Me parece que puede ser considerado para la re-planificación de actividades en el próximo ciclo escolar esta aunque en la realidad ya inicio con esta actividad de los alumnos de 8º. Y 6º. Semestre.

La misma docente comenta:
[…] El entretejido debe empezar a construirse desde ahora […].
Pero más importante, agrega: […] Que hayan compartido no solamente los saberes o manejo de temas sino también sus angustias, deseos, debilidades, fortalezas, la necesidad de considerar el desorden y la incertidumbre como parte de sus investigaciones […].

Finalmente comente:
[…] A partir de esta experiencia me siento entusiasmado, al ver plasmado en un trabajo recepcional, que tan solo algunos meses no era pensado de esa manera, una nueva forma de ver y analizar la realidad dentro del CAPEP […].

[…] Asimismo muestra como el paradigma complejidad, le fue dando dirección a este trabajo que al ser expuesto por su autora "Y" da cuenta de una transformación de su pensamiento a partir de la lectura y la auto reflexión de su práctica. (DC, 2010:78)

Por otro lado también las docentes M1 y M2 emitieron su reflexión en torno a la actividad anterior y se rescata en el fragmento del diario de campo:

M1, comentó: […] Fue un compromiso con lo inacabado y con la incertidumbre, que ahora entran a formar parte de la construcción de las propuesta de las alumnas […].

Comento la docente M2:
[…] Indiscutiblemente la participación colectiva de nosotros como docentes junto con nuestros alumnos fueron fundamentales y guiados por con el propósito de tratar de aterrizar las ideas de la Complejidad, que para mi perspectiva va de la mano o es congruente con la pedagogía crítica […].

[…] No presentaron ningún trabajo relacionado con la complejidad por parte de mis las alumnas, pero creo que maduraron su visión sobre la realidad en donde se ubicaron, y los principios les sirvieron para trabajar para entender que la incertidumbre es parte a considerar en su investigación […].

Coincidimos en el equipo participante, de que esta experiencia, debe ser tan sólo un punto de partida, para empezar a profundizar en nuestro compromiso formativo, y que la complejidad y el pensamiento complejo, bien vale la pena seguirlos reflexionando, a partir de la teoría pero en unión con estas experiencias del primer intento de trabajar los principios con las alumnas, y así lograr planificar nuestras actividades en el siguiente ciclo escolar. Justamente se comentó, que nos falta hacer más reflexión sobre la complejidad, y que puede ser el pretexto para fomentar la lectura entre los compañeros en los diferentes espacios académicos. La necesidad de difundir nuestras experiencias con los demás docentes es un reto o desafío pendiente. Pero también considerar la posibilidad de ir escribiendo toda esta experiencia, y lograr sistematizarlas.

En el siguiente apartado se presentan ahora las reflexiones y evaluación de las actividades aplicadas por los docentes de 2º semestre.

4.2. PROCESO DE REFLEXIÓN O EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS DOCENTES DE 2º SEMESTRE.

En la cafetería de la ENE nos reunimos junto con el equipo participante (M1, M2 y M3), para reflexionar sobre esta actividad que fue común a los docentes de 8º semestre y 2º semestre, de la cual ya adelantó sobre los aspectos reflexionados con los dos primeros y solamente queda en este apartado puntualizar los aspectos de los docentes de 2º semestre.

-Para la primera actividad consistente en la lectura de textos sobre la complejidad, se encontraron al principio algunas dificultades para poder interpretar el texto de Introducción al pensamiento complejo, ya que inicialmente les repartí la versión original del libro escrito por Edgar Morín. La docente M3 presentó problemas en la lectura e interpretación de la misma, y eso me hizo, proveerles de la versión sintética, editada por la Comunidad del Pensamiento Complejo, y así, la docente M3 le encontró más facilidad para su lectura e interpretación. De la misma manera, se les socializó el texto también para los docentes M1 y M2.

Coincidimos en que esta actividad no podía quedarse solamente para el inicio de la propuesta, sino que era muy necesario tomarla como un eje transversal durante todo su desarrollo, y además poder consultar otros textos, libros, artículos, etc., sobre la complejidad y el pensamiento complejo. La docente M3, contaba con las bases de la Educación Holística, a través del enfoque que le da el pensador y educador mexicano Ramón Gallegos Nava (1999) que al igual que el que escribe, lo habíamos estudiado durante un curso, cuando la docente se formaba en la ENE, y fue mí alumna.

Nos pareció a los dos docentes, muy importante el poder incorporar dicho texto para la próxima ocasión como texto fundamental. Cabe también resaltar que fue recomendable inscribirnos a la Comunidad del Pensamiento complejo, un sitio de internet cuya dirección es: http://www.pensamientocomplejo.com.ar , con la

finalidad de tener al alcance los diversos textos, libros virtuales y conferencias sobre el pensamiento complejo y la perspectiva de la complejidad.

Tanto, M1, M2 y M3 y el que escribe, reflexionamos sobre nuestras deficiencias en el proceso lector, y la necesidad de mejorar a través de la participación en talleres o acercamiento a textos, sobre el acto de desarrollar lectura comprensiva y crítica, ya que estamos de acuerdo en que:

> El acto de leer, pues, no hay que pensarlo como algo anodino, irrelevante, aburrido y trivial. La lectura de un texto reclama una disposición crítica e indagadora, por ello, hay que partir de que leer un texto escrito refiere a una situación compleja y colmada de significados, lo que también propicia asumir la lectura como fuente de momentos interesantes, reflexivos, liberadores, placenteros y de toma de conciencia (Hidalgo, 1992: 9)

Igualmente se cree muy importante, la creación de un taller de lecturas sobre la perspectiva de la complejidad y pensamiento complejidad, dirigido o coordinado por algún especialista, externo, que coadyuve al objetivo de esta primera actividad.

También coincidimos en fomentar más formación para la lectura comprensiva y crítica desde el 2º semestre tal vez compartiéndolo con su curso de Estrategias de estudio y comunicación impartido en el primer semestre. Asimismo esta actividad programarla más adelante o adecuar su contenido a la comunidad para la cual va dirigida (Docentes y alumnos de 2º semestre)

-La segunda actividad: “Presentación de la ponencia sobre educación y complejidad”, fue común para los docentes y alumnos de 2º y 8º semestre, sin embargo fue presentada en diferentes momentos. Tanto la docente M3 y el que escribe tenemos estudiantes que no cuentan con un bagaje de conocimientos técnicos ni humanísticos, mucho menos filosóficos y antropológicos que les puedan permitir la interpretación de los conceptos teóricos, que se presentaron en la ponencia sobre complejidad.

La misma docente M3, refiere algunas dificultades para entender los elementos teóricos presentados en la ponencia:

> *[…] No cabe duda que contiene elementos muy congruentes con lo leído hasta ahora en los textos de Morín y Santos Rego, pero falta más lectura para apropiarnos realmente de ese marco conceptual, presentado en la ponencia […].(DC, 2010:93)*

Se reflexionó en torno a las necesidades conceptuales sobre la perspectiva de la complejidad de los docentes de 2º y 8º semestre, y que dieron como origen la presentación de dicha ponencia. Se concluyó que siendo el mismo material presentado a la comunidad de docentes de la Unidad 094 UPN Centro en noviembre del 2009, no era el más adecuando en cuanto a su contenido y al nivel de conocimientos de los maestros y alumnos de la ENE.

Dos comentarios que el que escribe este trabajo hizo a M3, se anotan a continuación:

> *[…] La consideré funcional por lo abarcativo del contenido, pero realmente no consideré adecuarla al nivel de conocimientos de los docentes y alumnos de la ENE […].*
> *[…] Las necesidades y poco tiempo me presionaron y dado que no había otro ponente que la pudiera presentar, tomé entonces la decisión de presentarla, tal como y como la tenía elaborada […].(DC, 2010: 79)*

Nos quedó muy claro al equipo participante, que existe la necesidad de buscar la asistencia a diversos eventos tales como: congresos, simposios, encuentros y otros, sobre la perspectiva de la complejidad y pensamiento complejo, durante el proceso o desarrollo de esta propuesta de manera subsecuente.

-En relación a la actividad titulada: “Identificación de principios del pensamiento complejo en las prácticas de observación en Escuelas de Educación Básica”. tuvimos un espacio de reflexión y evaluación sobre la misma, hasta una semana después de su aplicación. La docente M3 y el que escribe, nos dimos ese tiempo, a pesar de la carga de actividades académicas que ambos tenemos dentro de la ENE y tuvimos como escenario, la sala de asesoramiento “B” ubicada en el cuarto piso.

La docente M3, comentó en esa ocasión:

> *[…] Me dio la oportunidad de romper con una forma clásica de trabajar con mis alumnos, que consistía en hacer una "lluvia de ideas" para analizar lo sucedido en las prácticas junto con ellos, y llegar a conclusiones generales […].*
> *[…] No he dominado los principios del pensamiento complejo, pero creo que hay actividades, en las que implícitamente o inconscientemente utilice alguno de ellos […].*

También planteó que no esperaba los resultados obtenidos y tuvo incertidumbre sobre como los iban a recibir sus alumnos esta manera de trabajar en el aula.

> *[…] Me dio temor enunciar con mis propias palabras cada principio y preferí leerlos cada uno, en su momento. Creo que se interesaron los alumnos, ya que les hice participar también en la lectura de los principios […].(DC, 2010:79-80)*

El comentario que se hizo, es que se percibieron a los alumnos muy interesados en su trabajo, y por un momento la interacción fue creciendo tanto que el tiempo se agotó sin darse cuenta.

En el siguiente fragmento se evidencia lo anteriormente comentado.

> *[…] Creo que si fue aumentando, primero los sentí muy desconcertados al ir explicando la forma en que trabajaríamos, yo también lo admito, pero fue como […] (hace pausa) lo diferente a la manera tradicional de ponerlos a razonar, fue como darles otra herramienta lógica de reflexionar. Se cansaron, pero satisfechos, me lo dijeron al final de la clase […].*
>
> *[...] No se qué haría para mejorar esta didáctica, pero creo que lo iré conociendo conforme voy aplicando más actividades con estos los principios. […] O quizás trabajar uno solo principio, durante más tiempo, pero solo uno, y luego otro, no sé, en este momento […].*
>
> *Agregó también: […] Lo más curioso experimenté al ir trabajando fue: que mis recursos, por ejemplo, el "remolino" que dibuje o los cuadros de doble entrada, ni siquiera los traía en la mente antes de iniciar la clase […].*
>
> *[…] Creo que la misma dinámica que se provoca al ir utilizando los principios al analizar algún tópico, te lleva, o al menos así lo sentí, a sacar tus recursos como docente, de manera inesperada, creo que somos nos complejizamos al pensar con estos principios […].(DC, 2010:80)*

Se concluyó, que esta didáctica permite vivenciar la incertidumbre, tanto a docentes como a los alumnos. También tiene una lógica de pensar los acontecimientos y dentro de ésta, promueve el interés al entender un análisis, una forma de relacionar y comprender la realidad sin recurrir a la respuesta única e inmediata. Los recursos didácticos para ayudar a comprender lo complejo, tal vez no requieren ser predeterminados, sino que hay que promover su articulación o vinculación a partir del desarrollo del pensamiento complejo (aún incipiente o ligeramente activado) y así, los apoyos para representar esa ideas pareciera que van presentándose como parte de ese, único momento, posteriormente, podrán cambiar o ser otros, dadas las nuevas situaciones contextuales, físicas y mentales. Aquí me gustaría citar al autor del pensamiento complejo:

> ¿A qué llamamos complejo? Llamamos compleja a una cosa embrollada, incomprensible, incierta; tan incierta que somos incapaces de darle una definición. Algunos piensan muy ingenuamente que el pensamiento complejo se propaga y se fortalece porque cada vez oímos decir más […] Ah, ¿sabe usted? .Esto es muy complejo […]. Pero cuando decimos: es muy complejo, en realidad queremos decir: […] Soy incapaz de responderle […].
> El Pensamiento complejo es el que intenta responder al desafío de la complejidad y no el que constata la incapacidad de responder. El conocimiento es un ir y venir del todo a las partes y de las partes al todo; es la ligazón, es decir la capacidad de contextualizar, de situar un conocimiento y una información en su contexto para que tome sentido (Morín, 2010: 126)

-La siguiente reunión fue en el cubículo de la docente M2 y muy fue interesante este momento por el hecho de compartir nuestras experiencias una vez que aplicamos las actividades del programa de acción, y correspondió el reflexionar sobre las consecuencias, los arribos de esa experiencia y los adeudos también de la actividad.

Comente a la docente M3, sobre la actividad relacionada con el uso de los principios del pensamiento complejo en el análisis de textos que el curso de observación de la práctica sugiere. En siguiente fragmento se expresa lo comentado.

[…] Te comparto la experiencia sobre el uso que les di a los principios, durante el análisis de una de las lecturas de la antología, utilizando los esquemas que revise en el texto de Miguel A. Santos Rego: Avances en complejidad y educación […].

[…] Encontré una utilidad de diversos esquemas tipo geométrico como instrumento relacional de los conceptos y categorías que pueden retomarse o construirse de la lectura y permite usar uno o varios principios para activar el pensamiento complejo y entender el entretejido donde se insertan estas como partes y se conectan para configurar un todo o argumento, que los contiene como partes […].

[…] Es una transpolación de un esquema de forma hexagonal, que utiliza el autor, que te nombré, para entender la transdisciplinariedad, concepto central de la perspectiva de la complejidad […].(DC, 2010:81)

Coincidimos en que esta experiencia nos ha movido a pensar una forma tan solo, de intentar dar cuenta de esa multi-causalidad y relaciones multidimensionales que acuña Edgar Morín (1990), dentro de un esquema que tan sólo es eso, un esquema, una posible guía, que dentro de ese mundo de incertidumbre, pueda permitirme explicar a los alumnos, lo que su pensamiento tendría que realizar como una tan sola posibilidad (sin dogmatizar o aplicar mecánicamente) dentro de la multiplicidad de formas en relacionar ideas, conceptos, categorías, etc., que para mí significa buscar entender la complejidad.

No se piensa tener una fórmula ni mucho menos una estrategia de trabajo didáctico con esto, pero creo que puede considerarse y buscar su articulación a otra, u otras estrategias ya conocidas, y poderlas enriquecer. Tal es el caso de la Técnica de la rejilla que más adelante reflexionaremos. Creo además, que es una aportación todavía muy general, que incluso en la descripción de la aplicación de esta actividad la llevo no, a comparar con los mapas conceptuales, u otros similares sino como un mecanismos que pro-activa el pensar e interpretar a la complejidad mediante uno o varios esquemas, que finalmente pueden constituir un entretejido o red.

Un concepto fundamental que se ubica dentro de este quehacer didáctico es el haber observado el aula como un sistema complejo, en donde es fundamental el

poder considerar la complejidad de los individuos. Para nuestro interés es tomar conciencia de la complejidad de los individuos, con capacidades cerebrales extraordinarias y de las colectividades con sorprendentes recursos para producir cualidades emergentes, para conformar sistemas dinámicos que aprenden (Santos, 2006:181)

Por lo anterior, y de acuerdo al autor citado anteriormente, suponemos que cuando dentro del salón de clase se supera el modelo tradicional centrado en el profesor, y se convierte en un sistema complejo en el que interactúan intensamente sus componentes, es cuando pueden emerger experiencias muy ricas de aprendizaje tales como las vivenciada en esta actividad.

-Posteriormente en un espacio áulico, nos reunimos con la docente M3, para comentar sobre los logros y obstáculos percibidos, durante la actividad previa de preparación de los alumnos de 2º semestre para su participación dentro de la Jornada cultural de la ENE. A la docente M3 semestre, le llamó la atención la jornada, porque estuvo en un grupo como moderadora y observó algunas experiencias con mis alumnas. Surgió así el momento de confrontar y evaluar esa actividad.

La docente M3, comentó:

[…] A mí me tocó moderar y un poco organizar junto con otros dos docentes la actividad de los alumnos centrada en analiza tres ejes, de acuerdo a los cuales se analizarían sus experiencias obtenidas en las prácticas recientemente efectuadas por las alumnas de 2º semestre. […].

[…] Por más que me esforcé en intentar que los alumnos vieran los tres ejes en un todo, cuanta dificultadles presenta esto fragmentan, separan, solamente hablan del eje que les tocó analizar o sea, buscan ver por segmentos la realidad estudiada, en su gran mayoría […].

[…] Hubo dos alumnas solamente que articularon sus conclusiones en un esquema algo inusual, pero intentaron hacerlo, exclamó. ¿Alguien de ustedes trabajó con ellos antes la complejidad?,

preguntó […](DC, 2010:81)

Se les comentó a las docentes, sobre la preparación previa que se hizo con las alumnas, a partir de algunos esquemas geométricos, y respondieron que lo más seguro era que fueran alumnas de mi grupo. Confirmé por sus nombres, que si eran dos de mis alumnas del 1º "A" de intelectual. Esto me permitió darme cuenta de que aplicaron algún principio del pensamiento complejo en esa sesión, y pregunte a la docente:

> *[…] y ¿Cómo lo presentaron?, ¿Enriqueció a los demás estudiantes reunidos ahí? […].*
>
> *M2 comentó, que fue muy singular su intervención, porque fue el contraste con lo presentado por otras alumnas, de manera aislada los ejes de análisis. Sin embargo las alumnas del esquema geométrico lograron hilvanar sus tres ejes, mostraron unos conceptos relacionados por líneas o flechas, y dejaron una expectativa muy incierta, pues no dieron conclusiones, solo dejaron expuesto un conjunto de .relaciones en forma de red.(DC, 2010:82)*

Sin pretender afirma que son funcionales o proactivos para el desarrollo de un pensamiento complejo, los esquemas elaborados por mis alumnos, es indudable e innegable que son muestra un cambio, tal vez pequeño, pero finalmente un cambio, ante el reto del trabajo escolar, generalmente orientado desde la percepción lineal de: causa-efecto

A manera de colofón, también considero que esta manera de acercarse a la multi-causalidad y a entender las relaciones multidimensionales en los análisis de que fue objeto esta actividad, implica aumentar el nivel de dialogicidad: "La cual comienza en el educador antes de la acción pedagógica, cuando el educador se pregunta en torno a que va a dialogar con sus educandos(Freire, 1970:106) entre los participantes, categoría que puede ser concretada por: "Las capacidades dialógicas: escuchar, respetar, suspender y dar la voz" (Sagastizabal, 2009:182).

Obviamente dentro de la actividad que se efectuamos dentro del aula, como preparativo a la jornada cabe mencionar que se presentaron lo que la misma autora, señala como patologías del pensamiento colectivo: abstracción, violencia

simbólica, certeza e idolatría (Ídem). Las cuales son producto del pensamiento fragmentado y significan para el que escribe este trabajo un desafío incierto, el de poderlas ir trabajando en las próximas actividades subsecuentes.

-Una de las actividades que más motivó para reflexionar o evaluar fue la del uso de la técnica de la rejilla aplicada al análisis de textos en el aula.

¿Cuántas veces, no la utilizamos dentro del aula, le pregunté a la docente M3?, la cual había sido mí alumna durante su formación en el área de trastornos neuromotores, […] Fue siempre una tus favoritas, verdad […], me contestó. Tiene su historia para mí, pues la utilice primeramente con los docentes de la Unidad 095 UPN y me funcionó bien, después a mí llegada a la ENE muy innovadora y actualmente en la Unidad 094 UPN sigue siendo atractiva.

A pesar de esas jugosas experiencias nunca me había tomado el tiempo de reflexionar sobre su naturaleza, solo era su aplicación. Hasta que tuve mis primeros acercamientos con la educación holística y la perspectiva de la complejidad. Fue un encuentro congruente, de la práctica y la teoría, en ese orden para mí. La docente M3 vivió como alumna esa experiencia y me comentó:

> *[…] La monotonía de las clases muchas veces dentro de la ENE, era tal que predecíamos como alumnas que iba a llegar a aplicar con nosotros, casi cada docente. Tú dinámica, perdón, técnica grupal de la rejilla fue realmente innovadora, al presentárnosla a mí grupo, al menos así fue […].(DC, 2010:82)*

Posiblemente, mediante la técnica grupal de la rejilla, se puede apreciar muy claramente esa relación fundamental en la perspectiva de la complejidad: la denominada relación: todo-parte-todo (principio hologramático). Dicha relación fue considerada desde el siglo XVII (Morín, 20101), cuando Pascal escribía lo que para él debía ser una evidencia y que parafraseo degustando de su significado, diciendo que:

Todas las cosas más alejadas están unidas estrechamente, las unas a las otras, todas las cosas son ayudadas y ayudantes, causadas y causantes. Ahí introdujo

Pascal, el concepto de *retroacción.* Valoro en esta técnica presentada a los alumnos de 2º semestre, la dinámica grupal que se genera mediante la activación de por lo menos tres los procesos cognoscitivos: primero: un análisis, separando, aislando de un primer grupo y segundo: la síntesis, donde los alumnos llegan a unir lo aislado, mediante argumentos diversos.

Tercero, la re-significación, la cual se promueve dentro de la plenaria, donde todos los integrantes de los colectivos constituidos en la fase final de esta técnica grupal, dialogan y complementan unos a otros sus conocimientos. Hay situaciones antinómicas, que puede ser superadas mediante esta técnica, y al mismo tiempo, significa así, estar trabajando el principio del pensamiento complejo, que Morín (1990) define como: dialógico organizacional.

La docente M3, me comenta en esta reflexión:

> *[…] Si, en verdad cuando la viví en un trabajo grupal de tu clase, pude percibir esos dos procesos, y además un verdadero potencial dialógico entre los integrantes de las diversos colectivos […].(DC, 2010:82)*

Huelga decirlo, pero al desarrollar esta técnica, se establecen canales de comunicación que evidencian la complejidad del aula, es decir, al comprometerse más que palabras y significados por parte de los participantes, se establecen redes afectivas, emocionales y de aprendizajes, en fin, la complejidad humana dentro de esos colectivos.

Ahora bien, si a todo ese vasto potencial dialógico, se le agregan los esquemas tentativos, diseñados para comprender la relación multidimensional y el análisis multi-causal de las problemáticas, los cuales ya señalábamos en otra actividad, el resultado logrado creo, sin el afán de concluir, mucho menos de dogmatizar este proceso, es: un entretejido profundamente estructurado a partir del trabajo cooperativo y socializador.

Junto con la docente M3, se llegó a establecer temporalmente, algunas de las limitaciones de esta actividad: que mencionaría a partir de esa experiencia, con los alumnos de 2º semestre y que puede ser consideradas a partir de la experiencia

empírica. Tales son: la inasistencia de los estudiantes, la adecuación del espacio educativo y el tiempo de duración de las clases (dos horas son insuficientes, está comprobado) La primera consideración es vital, ya que a menor asistencia de alumnos, existe el riesgo de establecer procesos muy pobres en cuanto diálogo, análisis, compartir y re- significar aprendizajes, y obviamente la socialización.

El espacio educativo en cuanto a espacio físico e interacción, son relacionables por recursividad y retroactividad (Santos, 2006: 72-73), y promueven el mejoramiento del clima dentro del aula. El tiempo de duración es importante, manejarlo sin abuso del control del mismo, pero definitivamente, dosificándolo para cada una de las tres etapas de la técnica. En mi experiencia personal, he tenido que utilizar más de una sesión de clase, de dos horas a nivel licenciatura. No solamente pensando en el tiempo cronológico, sino en el cognitivo de los participantes en la asignación de espacios de descanso, flexibilización del proceso, por otro lado.

-La última actividad puesta en práctica para los docentes de 2º semestre, consistió en desarrollar una narrativa de los problemas identificados por los alumnos, durante los periodos de estancia en los diversos contextos educativos, durante el segundo semestre. La reflexión o evaluación en esta actividad se da a partir de los comentarios con la docente M3, pero también en el diálogo con los estudiantes del grupo de 1º “A” del área de intelectual.

Por su parte M3 comentó en una charla más informal, entre pasillos que:

> *[…] Es sumamente importante que los alumnos no fragmenten su proceso de desarrollo del pensamiento complejo, a partir de la creencia de que sólo reflexionando profundamente mediante los principios, como: la recursividad, retroactividad y dialogicidad, se puede comprender la complejidad de la realidad […].*
>
> *[…] Falta que narren, que expresen por escrito, que activen los procesos cognoscitivos, los cuales también se configuran dentro de una red o entretejido dentro de ser humano […].(DC, 2010:82)*

Mediante esta actividad se les pudo permitir a las alumnas, una oportunidad de promover esa activación de la red de procesos cognoscitivos, que se integra a otras redes, dentro de un todo, que es el ser humano. Incluso como lo señala Freire (1970), al decir que debemos dejar de cometer el error de dicotomizar el acto de leer con el de escribir, al inducir a los estudiantes a entender estos proceso, como desconectados unos de otros.

Lo anterior permite ratificar que este ejercicio de narrar, las problemáticas por los alumno, es una acción de complementariedad, de diálogo, ya no con la objetividad, definida frente al estudiante al observar los problemas frente a él, sino un diálogo con su propia subjetividad, al momento de escribir, como yo lo estoy haciendo mediante este párrafo en este momento, hay una interconexión, no solo de conocimientos, sino de emociones, anhelos, colores, sabores, gustos, disgustos. Es un diálogo con la realidad, con el mundo, al escribir.

> Para entender el concepto de intersubjetividad hay que tener primero clara noción de subjetividad, la cual es la conciencia que tengo de todas las cosas desde el punto de vista propio, el cual comparto en mi vida cotidiana con otras personas. El mundo es cultural e intersubjetivo. Es intersubjetivo porque vivimos en él como hombres entre hombres, con quienes nos vinculan influencias y valores comunes, comprendiendo a los demás y siendo comprendidos por ellos.
> Es un mundo de cultura porque, desde el principio, el mundo de la vida cotidiana es un universo de significación para nosotros, una textura de sentido que debemos interpretar para orientarnos y conducirnos en él (Sagastizabal, 2009:124).

Así pues, la actividad permitió ese diálogo de la objetividad y la subjetividad, a través de los principios del pensamiento complejo, las alumnas trataron de comprender ese entretejido del cual ,la realidad goza desde su origen, solamente hay que darle sentido a esa textura, es decir considerarla, para comprender la riqueza de la multiplicidad de relaciones en que están inmersa esas problemáticas o coyunturas educativas, que a simple vista, se asemejarían a la visión que tenemos al encontrarnos frente a un Iceberg.

Las limitaciones que detectamos, son: la falta de confianza al escribir por el temor a expresarse incorrectamente, guiadas por la prioridad que la escuela tradicional les formó desde su educación básica, del buen uso de la ortografía, que mutila por un lado a la libre expresión. Por otro lado, una fragmentación explícita dentro de

los escritos, sobre alguna problemática abordada, siguen aislando los problemas debido a su percepción lineal.

Se les permitió que fueran las narraciones "a mano" sin utilizar su PC, de preferencia, para evitar aquello, de priorizar tipo de letra, márgenes, etc. En fin coincidimos con M3 en que se dio un pequeño paso, en el proceso formativo, que tendrá su consolidación en el 7º y 8º semestre, cuando los alumnos elaboren su documento recepcional a través de la elaboración de un ensayo analítico, sobre alguna problemática detectada durante su servicio social y práctica intensiva los dos últimos semestres de la formación. Pensamos que estas estrategias, concretadas en los principios del pensamiento complejo, puedan contribuir a mejorar a los futuros docentes principalmente como sujetos, seres inacabados y ser considerados para la intervención en la solución de las diversas problemáticas que se han configurado a partir de la forma de pensamiento lineal.

Por lo anterior se cierra este apartado con la siguiente cita, como parte de la reflexión con el equipo participante:

> Por lo tanto llegamos a la conclusión y también a la paradoja de que no es la presencia del hombre, ni los fenómenos humanos, los que explican la realidad social, sino el constructo sistémico. Aquí se encuentra el gran ataque a la modernidad y al humanismo, ya que es incluso posible explicar la sociedad- y en consecuencia la educación- sin referirnos al hombre.
> Ello estriba la gran diferencia con Habermas, que sigue refiriendo la sociedad al mundo de la vida, a las relaciones humanísticas, cara a cara, a la comunicación: en definitiva, sigue dando entidad al sujeto" (Santos Rego, 2006:24)

Al terminar este proceso evaluativo del programa de acción, y darnos cuenta de sus efectos, que produjeron tanto en los sujetos con los que trabajamos, en nuestro trabajo didáctico, y principalmente en nosotros mismos, no lleva a reflexionar sobre lo que hemos aprendido como resultado de la acción. Y siendo conscientes de que: "Reflexionando cuidadosamente sobre la acción, el profesional en ejercicio se convierte en un profesor-investigador que se supervisa así mismo" (Mc Kernan, 2001:48).

A continuación se presentan los comentarios de las tres docentes: M1, M2 y M3, en una reunión desarrollada dentro de una aula, y posteriormente a los procesos de evaluación que juntos desarrollamos, al realizar la siguiente pregunta: ¿Qué habían aprendido a través de este proceso?, contestaron, lo que se muestra en los siguientes fragmentos del diario de campo:

> *Docente M1: […] Creo, que de este proceso aprendí, que lo que yo creía que era la causa de la fragmentación de mis alumnos al trabajar sus problemas en su documento recepcional, era un error, ya que yo pensaba ellos no sabían relacionar los conocimientos que iban adquiriendo, y en consecuencia tenían un entramado demasiado difuso de elementos teóricos que no sabían qué hacer con él.*
>
> *[…] Sin embargo, aprendí, que era yo, con mi metodología didáctica empleada, la que promovía más su visión fragmentada. ¿En qué forma?, al irles dando por temas, cada aspecto de de la metodología para ir realizando su investigación, es decir analizando paso por paso, como temas programados en diversas clase, y creo que no es por ahí.*
>
> *[…] Se tiene que plantear el esquema como un todo, complejo, incierto, caótico o nebulosos, pero es a partir de ahí que le debemos inducir al alumno a trabajar sus diversas problemáticas. La misma teoría de la complejidad, se las quise dar como temas, y creo que es un grave error, habrá que plantearse como un apoyo una vez que están inmersos en su entramado de problemas, para que no se desmotiven, y se den cuenta que la incertidumbre es parte de la problemáticas en donde ellas generaran su propuesta de intervención*
>
> *Docente M2: […] Para mí, el mejor aprendizaje, fue darme cuenta que hay una relación muy sana entre la propuesta de la pedagogía crítica y la perspectiva de la complejidad, y que la pude constatar, cuando mis alumnas, en algunas de sus propuestas de intervención, pretendían trabajar con la pedagogía crítica y entraban en un caos total, la teoría, la sabían pero no la aplicaban o aterrizaban.*
>
> *Cuando ellas leen a Morín, y empiezan a conocer la complejidad, la incertidumbre, lo inacabado de los procesos, como que les cae el "clic" y a mí también, entonces dicen: […] Esto era lo que faltaba para aplicar la pedagogía crítica, entender la complejidad […]. Y yo también lo considero así. El ser es inacabado y el conocimiento igual en las dos propuestas […].*
>
> *Docente M3: […] Mira, creo que como lo dije algunas veces, yo aprendí fundamentar lo que en otras ocasiones ya había realizado y creo que no*

sabía, que era, aplicar algunos de los principios del pensamiento complejo, yo antes no lo sabía, pero la recursividad, la he aplicado sin saber en muchas de mis actividades, al igual la retroactividad, sin embargo, lo que aprendí, es que no basta con que los docentes sepamos y fundamentemos los que es nuestra didáctica o su intervención , es necesario que a la par los estudiantes sepan, lean con nosotros, se enteren en qué tipo de proceso están inmersos y hacia donde van , o hacía donde los queremos llevar los maestros. Para mí es fundamental, que la mirada que yo intento tener en mí proceso didáctico, ellos la deben entender o le tenemos que ayuda a que lo hagan, para que juntos como un todo trabajemos nuestra didáctica desde la cotidianidad de nuestras aulas […]. (DC, 2010:83).

A partir de estos últimos comentarios que forman parte de esta etapa de reflexión y durante esta misma reunión, se pudo hacer la reflexión en torno al planteamiento del problema o idea inicial (Lewin: 1988), que se planteó, en la etapa inicial de la investigación, y que para el caso de esta investigación se enunció, de la siguiente manera:

¿Qué aspectos del trabajo didáctico en tres docentes de la ENE son trastocados a partir del empleo de cuatro principios del pensamiento complejo en su cotidianidad, durante el ciclo escolar 2009-2010?

Esta reflexión al problema o idea inicial, es muy importante para entrar a la etapa de re-planificación, ya que como lo menciona Elliott (2000), en la re-estructuración del plan general de acción, debe contar con un enunciado revisado de la idea general o problema planteado inicialmente, que probablemente haya cambiado o al menos se haya aclarado más.

Para nuestro caso y como equipo participante, revisamos el planteamiento del problema, y al menos hasta aquí encontramos que este, sigue vigente y que tan solo podríamos remitirnos a considera el conjunto de hallazgos, que fueron, obtenidos a través de las diferentes actividades planificadas en el primer ciclo de la investigación.

No es posible por consecuencia, y mucho menos, a través de un proceso sesgado por la causa y el efecto, tratar de elaborar algún ningún tipo de conclusiones

finales, dado que creemos que el primer ciclo de la investigación nos permitió confrontar nuestros marcos teóricos que teníamos sobre la perspectiva de complejidad, afianzar algunos conceptos claves, e identificarlos en las diversas experiencias al intentar poner en práctica los principios del pensamiento complejo.

Sin embargo más adelante, en este mismo trabajo y solamente, por respetar la estructura de la tesis se presentan un conjunto de conclusiones parciales que de acuerdo a Elliott (1981), debieron depender de los efectos obtenidos en la acción (las cuales ya fueron narradas en la etapa de reflexión o evaluación) y que nos permiten fundamentar el proceso de re-planificación o nuevo plan y sus modificaciones presentadas.

En la inteligencia de que dichas conclusiones tendrían, su lugar más adecuado en este espacio y precediendo el diseño de la re-planificación el proceso de Investigación-acción el cual se mostrará en el siguiente apartado de este trabaja, para así completar el primer ciclo de la espiral indefinida.

4.1. PROCESO DE RE-PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

Introducción:

A continuación se desarrolla el segundo ciclo de esta investigación. propiamente: A partir de las reflexiones efectuadas por los docentes en la última de etapa del primer ciclo de la espiral, se da paso a un nuevo ciclo de la misma espiral de la Investigación-Acción: La re-planificación. La investigación es un proceso dinámico en el que los cuatro pasos no deben entenderse como estáticos o completos por sí mismos, sino flexibles y dúctiles.

Se integran en la espiral autorreflexiva de carácter retroalimentador de: planear, actuar, observar y reflexionar. Cada uno de los ciclos en espiral abre nuevas dimensiones, nuevas perspectivas de cambio, de mejora, a medida que las personas implicadas aprenden de su propia experiencia.

> La fase de re-planificación es sumamente importante en la modalidad de Investigación-Acción, ya que esta no puede finalizarse con unas conclusiones más o menos logradas, lo que se busca es incidir en la práctica transformándola. Implica un proceso en espiral de retroalimentación constante, por lo que no termina nunca; cada una de las etapas abre nuevas dimensiones y perspectivas de cambio más ricas, más innovadoras.
> Y al final de cada una de ellas nos hallamos en condiciones para hacer nuevas reformulaciones del problema. (Pérez, 1998:194)

El diseño de la re-planificación:

Nos reunimos, con el equipo participante, durante varias sesiones, posteriores al cierre del ciclo escolar, con más precisión antes de iniciar el ciclo escolar 2010-2011, para dar cuenta de esta etapa, que corresponde al segundo ciclo, como ya se menciono anteriormente. Fue motivador, no lejos de complicado el darnos nuevamente la oportunidad de conjuntarnos, por las diversas cargas académicas, y nuevas responsabilidades que implicaría el nuevo ciclo escolar.

Sin embargo ahí estaban nuevamente las docentes M1 y M2, como asesoras de 8º semestre nuevamente y la docente M3 continuaba con un grupo de 1er semestre, que igual que el que escribe, nos designaron en la materia de: Escuela

y contexto. Cabe aclarar que esta manera de re-planificación es diferente en lo temporal en relación a lo que en teoría plantea la Investigación-Acción.

Kurt Lewin (1946), sugiere en su espiral de investigación que la re-planificación debe de suceder inmediatamente después, de que se evalúa o reflexiona (reconocimiento), la aplicación o implementación del primer paso de la acción o primera actividad, lo cual lleva a establecer la revisión de la idea general o diagnóstico. Como se muestra en grafica No. 1 de este apartado.

Sin embargo, “Aunque el modelo de Lewin sugiere que se dé un paso en cada ciclo, la experiencia me dice que con frecuencia es preciso dar varios en cada uno.” (Elliott, 2000:94).

En nuestro caso, y sin haber leído a John Elliott (2000), más bien por las limitaciones de los tiempo oficiales dentro de la ENE, y por la situación de los docentes participantes que pertenecíamos a diferentes grados escolares(8º y 2º semestre), lo cual demandó diferentes tipos de necesidades, de horarios para los integrantes del equipo participantes, no fue posible llevar ese proceso de la re-planificación, de manera inmediata, como lo establece Lewin (1980).

Sin embargo, se dio cumplimiento al desarrollo de cada una de las cuatro fases o etapas de la investigación y la re-planificación como se muestra en seguida, se realizó, al concluir todas las actividades de ambos docentes.

Antes de pasar al esquema de la re-planificación, vale la pena comentar que dicho formato utilizado, es solamente para cumplir con el objeto de su presentación, ya que el proceso de evolución de las actividades siguen otro sendero.

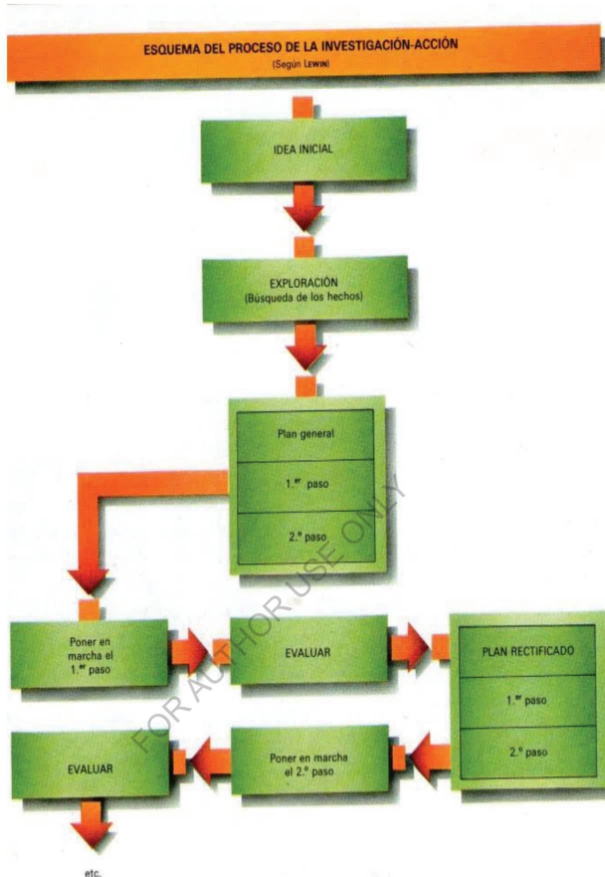


Figura No.1: Ciclo espiral de la Investigación-Acción de acuerdo a Kurt Lewin.
Fuente: Enciclopedia práctica de Pedagogía (Vol. 3, Pag.27, 1988). Editorial Planeta

4.3.1. Tabla No 4. RE-PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES COMÚNES PARA LOS DOCENTES DE 8º y 2º SEMESTRE

ACTIVIDAD No. 1	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.
Taller de Formación para docentes y alumnos dentro de la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo/ Pedagogía crítica liberadora (Paulo	Desarrollar en los docentes participantes un proceso de formación y auto-formación a partir de la creación de un taller permanente, para los tres docentes y cuyos ejes temáticos sean: los fundamentos de la complejidad y del pensamiento complejo, estableciendo vínculos con la Pedagogía crítica (Vertiente de Paulo Freire), con la finalidad de iniciar un proceso	Se pretende que sea una actividad transversal durante toda la investigación y que permita durante dos semestres, lograr una ruptura epistemológica, hacia el pensamiento lineal y reduccionista de los docentes y alumnos de 2º y 8º semestre. Asimismo se logre formar al docente y alumno, en la perspectiva de la complejidad de Edgar Morín, estableciendo vínculos con la Pedagogía crítica de Paulo Freire. Se programaran las actividades de acuerdo a los espacios y tiempos de cada docente. Se pretende actualizar los contenidos de los cursos de	Se pretende tener un espacio permanente para esta actividad, sin embargo por los tiempos oficiales dentro de la ENE, podrán usarse espacios alternativos, inclusive fuera del horario de los docentes. Se pretende tener una biblioteca inicial con los siguientes textos básicos bajados desde la Comunidad del pensamiento Complejo:(http://www.pensamientocomplejo.com.ar: 9/08/2009) ▪ Introducción al pensamiento complejo de Complejo. ▪ Epistemología de la Complejidad. ▪ Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.	Se llevará a cabo de manera permanente, y los mismos docentes podrán proponer cambios a los textos, así como adecuaciones a las antologías; lo cual es posible por la flexibilidad curricular del plan de estudios de las licenciaturas, y a la libertad de cátedra que se vive dentro de la ENE.

Freire)	autorreflexión sobre la perspectiva de la escuela tradicional, sus limitaciones reduccionistas y pensamiento lineal: causa-efecto.	Taller de análisis de la práctica docente I y II, para 8º semestre, y los de Escuela y Contexto y Observación de la Práctica docente para los 2º semestres. El proceso lector será primordial y se complementará con la presentación de videos, videoconferencias, asistencia a eventos diversos así como invitación de ponentes externos, permeando los dos semestres La idea central del taller será que e coadyuve a la formación simultánea de los alumnos correspondientes a cada docente, y se tengan las mismas lecturas tanto en contenido y tiempo, dando así la posibilidad desarrollar la discusión y reflexión crítica, así como una evaluación continua de los materiales de lectura.	Libros básicos: ▪ "Avances en complejidad y educación". del autor Español Miguel Ángel Santos Rego. Versión editada en el año 2006 y ▪ publicada por la editorial Octaedro. ▪ ¿Hacia el abismo? Globalización en el siglo XXI. Edgar Morín. 2010. Editorial Paidós. ▪ Mi camino. Edgar Morín. 2010. Editorial Gedisa. Aprender y enseñar en contextos complejos. ▪ Aprender y enseñar en contextos complejos. María de los Ángeles Sagastizabal (coordinadora), 2009. Editorial Noveduc. ▪ La Pedagogía del oprimido. Paulo Freire. 1970.	Para la participación en los eventos externos, se socializaran las experiencias a la comunidad de de alumnos, posteriormente a su asistencia.

			Editorial siglo XXI. ▪ La Pedagogía de la autonomía. Paulo Freire. 2009. Editorial siglo XXI. Videos disponibles: -Una Pedagogía humanizadora. Paulo Freire .Vida y obra /entrevistas y reflexiones.2009 -Complejidad de la complejidad. Edgar Morín: Comunidad del pensamiento complejo (http://www.pensamientocomplejo.com.ar) -Ética y globalización. Edgar Morín: Comunidad del pensamiento complejo: (http://www.pensamientocomplejo.com.ar) -Estamos en un Titánic. Edgar Morín. Comunidad del pensamiento complejo: (http://www.pensamientocomplejo.com.ar)	

ACTIVIDAD No. 2	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Conferencia sobre pensamiento complejo y complejidad, para alumnos de 1º y 7º semestre, de acuerdo a las necesidades y nivel de formación de los estudiantes.	Socializar a los estudiantes de 1º y 8º semestre, los elementos teóricos referenciales, para comprender la perspectiva de la complejidad y sus implicaciones en la educación, con la finalidad de coadyuvar a su auto-formación y la puesta en práctica de los principios del pensamiento complejo.	Se diseñaran dos conferencias destinadas a diferentes niveles de conocimientos y aprendizajes en torno al pensamiento complejo: -Para la conferencia de alumnos de 8º semestre, se socializaran las experiencias logradas durante el primer ciclo de la investigación (generación saliente), con la participación de las docentes M1, M2 y el que escribe. -Para los alumnos de 2º semestre, se programará posteriormente, para tener un mínimo de elementos teóricos en los alumnos, a partir de la lectura. Se programará en auditorio principal de la ENE, previa solicitud a las autoridades de la misma. La duración máxima será de 2 horas.	▪ Cañón y PC o Laptop. ▪ Pantalla para proyección ▪ Sala de audiovisuales o salón para 25 alumnos. ▪ Marcadores y borrador. ▪ Ponencia: "Complejidad y educación", presentada en el II Encuentro Inter-unidades de la UPN en el D.F, en noviembre del 2008.	Se podrá utilizar: diario de campo, observación participante, videograbadora, cámara fotográfica digital. Durante la sesión dentro del auditorio. En el aula o taller de reflexión, se propondrán actividades de reflexión y elaboración de narrativas por parte de los alumnos.

4.3.2. Tabla No. 5 RE-PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LOS DOCENTES DE 8º SEMESTRE.

ACTIVIDAD No. 1	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Elaboración de cuestionario en línea para los alumnos de 8º. Semestre.	Desarrollar la reflexión en los alumnos, a partir de la vinculación de los principios del pensamiento complejo, con su práctica pedagógica en los diversos servicios de educación especial, con la finalidad de desarrollar una	- Elaboración de un cuestionario que les será enviado por correo a las alumnas de 8º.semestre que están en práctica (Se agrega en los anexos de este trabajo), con el propósito de analizar a partir algunos fundamentos teóricos básicos de la Complejidad las situaciones de su práctica que se relacionen o se puedan vincular con la perspectiva de la complejidad, desde su experiencia directa en las prácticas intensivas de intervención pedagógica durante el semestre. Complementadas y reflexionadas al regresar a la Normal de Especialización dentro del Taller de: Reflexión y análisis de la práctica docente, junto con sus asesores (M1 y M2). -Desarrollar una narrativa para dar cuenta del nivel de relación que los estudiantes encuentran dentro de su práctica docente con los elementos del pensamiento	▪ Textos de lectura sobre complejidad y pensamiento complejo. ▪ Cuestionario impreso de tipo semi-estructurado en línea (correo electrónico). ▪ Hojas blancas tamaño carta	Mediante un análisis de cada cuestionario y socialización de su respectiva narrativa en el taller de reflexión y análisis de la práctica docente con los asesores M1 y M2. Nivel de adecuación de la narrativa

	comprensión más holística de su realidad cotidiana.	complejo. Dicho documento será utilizado durante todo el semestre para irse complementando, y en su taller de reflexión de la práctica socializarse en cada estancia dentro de la ENE, de acuerdo a la programación de los asesores de 8º semestre.		dependiendo las prácticas que sucesivamente vayan realizando los alumnos en los servicios de educación especial.

ACTIVIDAD No. 2	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Asesoramiento grupal e individual de los alumnos: en cuanto a las diversas perspectivas de investigación, revisión elementos centrales para llevarla a cabo y el desarrollo del pensamiento complejo del alumno.	Proporcionar a los alumnos las orientaciones pertinentes, en torno a la investigación y al desarrollo del pensamiento complejo y que coadyuven a la elaboración de su trabajo recepcional a partir de los principios del pensamiento complejo y de la perspectiva de la complejidad, con la finalidad de	Se pueden percibir dos dimensiones, interdependientes: 1.-Dimensión metodológica: Donde se le dará prioridad al análisis y reflexión del proceso de problematización: su didáctica y complejización. 2.-Dimensión del desarrollo del pensamiento complejo: Se priorizaran la reflexión y análisis de los principios: hologramático, recursividad, retroactividad y dialógico organizacional. -Reunión de estudiantes de 7º semestre de las docentes M1 y M2, para que trabajen de manera cooperativa los elementos centrales de las diversas perspectivas de la investigación: interpretativa y crítica. Sus instrumentos de indagación. La problematización, delimitación y planteamiento del problema, como ejes fundamentales de estudio.	▪ Sala de asesoramiento grupal y cubículo individual. ▪ Pintarrón y marcadores. ▪ Textos impresos sobre el pensamiento complejo y perspectiva de la complejidad.	Se desarrollará a partir de las observaciones participantes, el diario de campo, y los productos parciales (primer borrador) y producto final (ensayo), actividades grupales, participación en coloquios. Con la finalidad de que los alumnos de-construyan y construyan su documento recepcional a

	promover, un tipo de aprendizaje mediado con los docentes y en los alumnos: un cambio en la percepción de su realidad y objeto de estudio construido.	Se llevará a cabo en tres sesiones grupales durante el primero y segundo semestre, programándolas al regresar del primer período de práctica intensiva, en cada semestre. Las sesiones individuales se podrán programar en sus respectivos cubículos, tratando de apoyarse cooperativamente M1 M2 y el que escribe, de tal manera que durante el asesoramiento grupal de cada alumna, tenga presencia dos docentes con cada alumna (buscando que no se interfieran sus respectivos asesoramientos programados por cada docente). Esta modalidad se llevara a cabo durante todos los periodos de estancia en la ENE, en el taller de reflexión de la práctica, con sus respectivas asesoras.		partir de los principios del pensamiento complejo. Se podrán programar entrevistas individuales de las alumnas asesoradas por M1 y M2, con el que escribe este trabajo, para orientarlos sobre la perspectiva de la complejidad.

ACTIVIDAD No.3	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Socialización de avances de la investigación a la comunidad de la ENE para enriquecimiento de la misma.	Dar a conocer a la comunidad interesada de la ENE, los hallazgos entorno a la complejidad y su impacto en la didáctica, de los docentes que participan, desde su cotidianidad, con la finalidad de enriquecer su trabajo de asesoramiento y promover la ruptura con la perspectiva causa-efecto, o de la simplicidad.	Participación de la docente M1, M2 y el que escribe, con la finalidad de socializar el trabajo realizado hasta el momento, así como el conocer los puntos de vista de los docentes y así, enriquecer el trabajo realizado. Se propondrán por lo menos dos socializaciones (al inicio y término) durante cada semestre. Se lanzará una convocatoria a la comunidad de asesores y alumnos de 6º y 8º semestres, para asistir a los eventos en el marco de diversas técnicas grupales, principalmente: conferencia, panel y mesa redonda.	• Sala o auditorio con capacidad mínimo 50 asistentes. • Cañón y PC o Laptop. • Pantalla. • Micrófono. • Tiempo aproximado de 2 horas.	A partir de los productos que va siendo elaborados (avance del trabajo recepcional), en sus diferentes niveles: problematización, diseños de propuestas didácticas (en los cinco periodos de práctica intensiva), primer borrador del ensayo, desarrollo y correcciones del ensayo y ensayo final.

ACTIVIDAD No. 4	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Coloquio de productos terminales en comunidad de alumnos de 8º y 6º semestre.	Promover un proceso de socialización de las experiencias de los estudiantes de 8º. Semestre hacia los alumnos de 6º. Semestre, desde la perspectiva de la complejidad, con la finalidad de mostrar los procesos desarrollados a los alumnos del grado inmediato anterior y fomentar el enriquecimiento metodológico y conceptual entre iguales.	Se socializaran las experiencias de los alumnos de 8º. Semestre durante la elaboración de sus documento recepcional para los alumnos de 6º.semestre del área de Intelectual y realizar un ensayo de su presentación para el examen profesional, considerando a las alumnas que retomaron el paradigma de la complejidad en sus trabajos.	▪ Cañón y PC o Lap-top. ▪ Pantalla. ▪ Salón o sala de audiovisual para mínimo 30 personas.	A partir de la observación participante, el diario de campo, el diálogo y participación de los alumnos y docentes asesores. Comentarios dentro de las reuniones posteriores de los participantes.

4.3.3. Tabla No. 6 RE-PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LOS DOCENTES Y ALUMNOS DE 2º. SEMESTRE.

ACTIVIDAD No. 1	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Selección de lecturas para actualizar la antología del curso de escuela y contexto.	Proponer desde el colegio de primer grado de Escuela y contexto, la modificación de los contenidos y lecturas que se adecuen al desarrollo del pensamiento complejo, con la finalidad de que los alumnos desarrollen la capacidad de comprender los contextos desde una perspectiva más holística y compleja, y asimismo promover la autorreflexión sobre el modelo de enseñanza	A partir de las diferentes reuniones que los docentes M1 y el autor de este trabajo, tengan con los demás docentes del colegio de Escuela y contexto, se propondrá la adecuación, tanto de contenidos como de lecturas, para trabajar en el aula con los alumnos del 2º semestre, siendo afines a los propósitos del programa de la asignatura y al plan de estudios 2004. En la inteligencia de que serán propuestas las lectura que sean congruentes la perspectiva de la complejidad, pensamiento	-Programa de la materia Escuela y contexto de acuerdo al Plan de estudios 2004. -Antología básica elaborada por las instancias educativas oficiales, para el curso de Escuela y contexto. Plan de estudios 2004. -Paquete de lecturas propositivas, sobre la perspectiva de la complejidad, el pensamiento complejo y la Pedagogía crítica (Desde el enfoque de Paulo Freire)	A partir de la implementación de los contenidos y textos propuestos para el curso, se revisaran los efectos producidos en las aulas, a partir de observación participante, del docente titular, el uso del diario de campo, y la observación externa de otro docente.

	lineal, causa-efecto.	complejo, y la pedagogía crítica. Una vez seleccionadas, serán los ejes conductores o de discusión para analizar las experiencias de los estudiantes al regreso de sus prácticas.		

ACTIVIDAD No. 2	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Identificación de principios del pensamiento complejo en las prácticas de observación en Escuelas de Educación Básica.	Propiciar tanto en los docentes como en los alumnos de 2º. Semestre, la reflexión y comprensión de la realidad donde asistan a efectuar la observación de la práctica escolar, vinculando los principios de la complejidad con lo observado dentro de la institución.	Se llevará a cabo como una actividad transversal, la identificación de los principios del pensamiento complejo, al regresar de cada uno sus seis períodos de prácticas durante el primer semestre y dentro de la asignatura de Escuela y contexto. A partir de las diversas problemáticas que los alumnos hayan identificando en las diversas escuelas de educación básica que asistieron, se trabajará en el aula este proceso de identificación. Esta actividad se apoyará, a partir de los diversos elementos teóricos que vayan adquiriendo docentes y alumnos en relación a la perspectiva de la complejidad, mediante la lectura de textos propuestos, dosificados e intercalados con las lecturas, del paquete de contenidos formulados desde el colegio de grado de primer año. En la inteligencia de que los textos que contienen los contenidos del programa no serán los seleccionados en las antologías que tradicionalmente se utilizaron para el curso o asignatura de Escuela y contexto.	▪ Textos proporcionados sobre la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo. ▪ Guía de observación de la práctica realizada. ▪ Diario de campo elaborado durante la práctica. ▪ Pintarron y marcadores.	Mediante la observación participante y narraciones en el diario de campo. Diálogo con los alumnos, comentarios significativos, narrativa elaborada.

ACTIVIDAD No. 3	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Fortalecimiento del pensamiento complejo dentro de las diversas actividades áulicas, mediante el uso de diagramas complejizadores.	Desarrollar el estudio de los diferentes contenidos del curso de Escuela y contexto, implicando el uso o diseño de esquemas que para este trabajo los denominaremos complejizadores con la finalidad de romper con la inercia del análisis: causa-efecto, e inducir al alumno, al uso de ciertos principios del pensamiento complejo.	Se trabaja a partir con un tema propuesto dentro de los contenidos del curso. El docente implicará a los estudiantes a partir de ciertos conceptos inclusores, que están configurando algún categoría conceptual, para proceder a diseña el esquema básico de análisis. Sugiriéndose utilizar como recurso los vértices de una figura geométrica principal como apoyo. A partir de cada uno de los vértices se hace un radiado de líneas hasta completar la totalidad de estos. Este momento define un entretejido interior. Pasamos al entretejido externo, a partir de los vértices de cada figura colocada en cada vértice de la figura principal, se van radiando hacia los vértices externos, creando así un entretejido externo.	▪ Textos del curso de Escuela y contexto. ▪ Textos de la perspectiva de la complejidad y pensamiento complejo. ▪ Textos de Técnicas grupales y aprendizaje cooperativo.	Se desarrollará un proceso de evaluación formativa, donde lo central será, como los alumnos se van familiarizando con el uso de esquemas problematizadores y el uso de los principios del pensamiento complejo. Los procesos trabajados dentro del aula, sus

		Ahora se comienzan a utilizar los principios del pensamiento complejo: recursividad, retroactividad, dialógico, u hologramático. Se promueve posteriormente se trabaje en corrillos o equipos un tema determinado. Como producto individual se deja a los alumnos que desarrollen otro análisis respecto a un tema diferente al de trabajado en clase. Se sugiere que los alumnos vayan participando durante todo el proceso, a través de técnicas grupales, tales como: torbellino de ideas, corrillos u otra que propicie el trabajo cooperativo. Sugerencia: Revisar texto: Técnicas de enseñanza en grupo. Autor: Marco López Torres. Editorial Trillas.2003.México.	▪ Pintarrón ▪ marcadores de diversos colores.	productos grupales y productos individuales, se llevará un seguimiento mediante la observación participante y diario de campo, por parte de los docentes.

ACTIVIDAD No. 4	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Encuentro de estudiantes de 2º semestre en la actividad: Avances en el entorno escolar, de la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo.	Que los docentes y alumnos de 2º semestre logren tener un espacio de socialización de los avances que van teniendo e lo escolar desde la implementación de la perspectiva de la complejidad, el pensamiento complejo, y algunos elementos desde la Pedagogía crítica, con la finalidad de promover vínculos académicos entre iguales, desafíos pendientes y proceso sistematizados.	Se pretende desarrollar al menos dos encuentros por semestre(al inicio e intermedio) para que los estudiantes y docentes difundan sus experiencias, estrategias, hallazgos y problemáticas encontradas. Se desarrollará en el auditorio de la ENE, apoyándose a través de diversas técnicas grupales y estrategias del aprendizaje cooperativo, que promuevan la reflexión y análisis de sus experiencias adquiridas. La duración será de tres a cuatro horas como máximo Se desarrollaran las actividades previamente programadas y se elaborará, y se escribirá una pequeña memoria o minuta de lo ocurrido, como antecedente para la próximo encuentro.	-pantalla, cañón y bocinas. -Lap Top o PC -Pantallas o televisión y "DVD", como apoyo.	Se llevará a cabo un proceso de evaluación formativo, que comprenderá: auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación donde este proceso estará a cargo de los participantes.

ACTIVIDAD No. 5	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Preparación de los alumnos de 2º semestre para participar en la jornada cultural de la ENE.	Desarrollar habilidades en el educando a partir del uso de los principios del pensamiento complejo, desde la lectura que realizaron durante su estancia en las diversas escuelas o servicios de educación especial, con la finalidad socializarlas en el colectivo de las jornadas académicas de la ENE.	Participación de los docentes y alumnos de 2º. Semestre, durante la Jornada académica de la Escuela Normal de Especialización, a fin de que los alumnos del área de Intelectual, participen en la puesta en común de fin de semestre y puedan socializar sus experiencias obtenidas durante las tres jornadas efectuadas en las diversas instituciones de educación básica y servicios de educación especial. En la inteligencia de que utilizaran para su análisis de las experiencias, los principios o recursos teóricos del paradigma de la complejidad y del pensamiento complejo de Edgar Morín.	Formato con los ejes de análisis para la jornada. Hojas blancas. Textos sobre la perspectiva de la complejidad y el pensamiento complejo. Pintarrón y marcadores.	Mediante la observación participante y el diario de campo. A partir del diálogo e interacción de los educandos. Producto final escrito por los colectivos.

ACTIVIDAD No. 6	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Uso de la técnica de la rejilla para analizar textos en clase.	Desarrollar las habilidades del pensamiento complejo, a partir de la técnica grupal "la rejilla", utilizando un texto del curso del curso de Observación de la práctica, a partir de dos etapas: De análisis y de Síntesis de la lectura, con la finalidad de que tengan una experiencia vivencial con la complejidad que encierra un texto, y la relación parte-todo-parte.	Propuesta de vinculación de la técnica grupal: "La rejilla" con la perspectiva del a complejidad durante el análisis de un texto del curso de Observación de la Práctica Escolar, donde además se privilegie alguno de los principios del pensamiento complejo.	▪ Pintarrón y marcadores. ▪ Hojas blancas. ▪ Texto completo o lectura del curso O.P.	Se desarrollara un proceso de evaluación formativa, a partir de la observación participante, el diario de campo. Se evaluara la primera etapa, del análisis, mediante las conclusiones que cada equipo obtenga. La segunda etapa, se evaluara con el producto final, elaborado por escrito en el equipo integrador.

ACTIVIDAD No. 7	PROPÓSITO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RECURSOS DIDÁCTICOS Y DE APOYO	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
Elaboración de narrativa sobre la identificación de problemáticas en las diversas escuelas y servicios de educación especial.	Analizar y reflexionar las problemáticas encontradas dentro del transcurso de las prácticas de observación en los diferentes contextos educativos, a partir de los principios del pensamiento complejo, con la finalidad de que desarrollen una visión holística y compleja de sus contextos donde se ubican diversas problemáticas interconectadas.	Desarrollar una narrativa de las experiencias obtenidas durante la observación de la práctica escolar en las diferentes escuelas de educación básica por los alumnos de segundo semestre, utilizando para su descripción, análisis e interpretación, los principios del pensamiento complejo reflexionados hasta ese momento en el aula.	▪ Diarios de campo y guía de observación de las tres prácticas realizadas. ▪ Hojas blancas. ▪ Pintarrón y marcadores.	Se utilizará la observación participante, el diario de campo. Se procederá a evaluar cualitativamente las narrativas, y se socializarán entre los alumnos. Se propondrá una hetero-evaluación finalmente.

Comentarios de los tres docentes durante el proceso de planificación:

Los demás docentes indicaron que la planificación la podríamos considerar como un objeto en construcción permanente, y así no caer en las rutinas tradicionales, que terminan traduciéndose en requisitos administrativos, poco efectivos y lejanas de todo seguimiento. Lo anterior en relación al proceso que los docentes dentro de la ENE se ven sometidos, al llenar, entregar, sellar y no tener ningún comentario, ni corrección, mucho menos seguimiento de su plan de actividades semestral por parte de la coordinación de docencia.

Con esta actividad se cierra el proceso de re-planificación de las actividades del primer ciclo, sin embargo es muy conveniente antes que esto ocurra, el señalar algunos hallazgos que por su importancia, podrían servir para continuar la investigación en un futuro, bajo el criterio de la espiral cíclica. Es decir se daría origen a un segundo ciclo, y dichos hallazgos se constituirían como elementos para un nuevo diagnóstico (primera etapa de la Investigación-acción).

Se puede entender y afirmar que esta investigación al trastocar las prácticas escolares cotidianas de los docentes participantes, dio a conocer aspectos que se hace necesario mencionar. Tales fueron los siguientes:

- Ruptura del asesoramiento formal de los alumnos de 8º semestre. Lo cual modifica las estrategias mecanizadas que los docentes generalmente emplean para acompañar a sus alumnos en la elaboración del documento recepcional mediante el enfoque de la práctica reflexiva.

- Se impulsó o promovió la construcción de escenarios no estáticos donde los sujetos participantes pueden interactuar y participar de la complejización del aula y y se permite activar la complementariedad de certidumbres-incertidumbres, orden-desorden, etc., Asimismo los alumnos van en la búsqueda de los docentes especialistas, o de sus iguales, para establecer procesos dialógicos muy intensos.

- Se rompió la división por grupos entre los alumnos de un mismo semestre, dando paso a la constitución de pequeñas comunidades que agrupan a alumnos de diversos grados dentro de las cuales se permitieron socializarse sus experiencias, sus dudas, sus aprendizajes y un cúmulos de sensaciones, emociones, encuentros- desencuentros (por ejemplo, se produjeron entre alumnos de 8º y 6º semestre) que hacen posible entender la complejidad dentro de esas comunidades de alumnos.

- Los principios de la complejidad dentro de las actividades de análisis de documentos y de las prácticas de observación de los alumnos de 2º semestre, trastocaron sus habituales técnicas de mirar linealmente, permitiéndoles entender las multi-causalidades que rodean sus problemáticas y la multi-dimensionalidad de relaciones que estas presentan con otros elementos observados y no observados.

Conclusiones:

A continuación se citan más bien un conjunto de aproximaciones que la investigación deja hasta este momento. Por lo mismo, no se podrán entender como terminales. Sin embargo al igual que los hallazgos del segmento anterior, pueden ser consideradas para incluirse en un nuevo diagnóstico.

- Evidentemente hace falta llevar a cabo un proceso formativo en relación a la perspectiva de la complejidad, y sus vínculos con la pedagogía crítica, más allá de ofrecer lecturas sugeridas para los maestros y alumnos. Sin embargo se podría llevar a cabo un proceso sistemático de lecturas de manera simultánea a los contenidos del programa oficial, de tal manera que permitiera permear el trabajo de reflexión y de análisis en la clase, sin sustituir necesariamente a los contenidos establecidos.
  Establecer vínculos con estudiosos de la perspectiva de la complejidad, en espacios como la Comunidad del pensamiento complejo y participar en eventos tales como: encuentros, congresos o mesas de discusión. Una recomendación podría aprovechar los espacios del taller de reflexión y análisis de la práctica, que desarrollan los docentes de 8º semestre, para generar reflexiones en torno a la complejidad y la elaboración del documento recepcional.
  Fortalecer los niveles del nivel de comprensión lectora dentro de los docentes, dado que la mayoría efectúa solamente un tipo de lectura periférica y memorística y esto fue un obstáculo para elevar los niveles de discusión sobre la perspectiva de la complejidad, dentro de las reuniones con los docentes

- El proceso de reflexión en y sobre la práctica que llevaron a cabo los tres docentes, está basado a la observación directa, toma de algunas notas, y la discusión de tipo grupal, sin embargo falta la conformación de un espacio de mayor continuidad e intensidad para llevar cabo el proceso reflexivo, de manera colectiva. Se destacan sin embargo las interacciones de carácter

intersubjetivo, donde las expresiones de sus emociones, afectos, saberes cotidianos, recuerdos significativos, creencias, ideología sobre la misma práctica docente se entrecruzan y adquieren nuevos significados y tonalidades, a la luz de la reflexión colectiva.

- El uso de los cuatro principios del pensamiento complejo, no se ha logrado sistematizar por los tres docentes, simplemente, y todavía los utilizan desde la perspectiva del ensayo-error y siguiendo trayectorias que parten de la reflexión e interpretación de los textos propuestos para su lectura. Es decir utilizaron en mayor medida, un tipo de pensamiento deductivo, para ir asegurando que los principios se pudieran aplicar cabalmente Sin embargo se percibe un interés por los docentes, de llevarlos a la práctica e irse mejorando a través de la reflexión en la acción.

- Se percibió el deseo de involucrar a la incertidumbre, la duda y el caos, como parte del cotidiano trabajo didáctico en los tres docentes, sin embargo, se adolece de un proceso sistemático de llevarlo a cabo, todavía quedan huellas muy profundas de la necesidad de ver el orden y la certeza como guías dentro del desarrollo de la planificación, dirección de la actividad en clase, instrucciones, etc.
Sin embargo a partir de la interacción con los principios del pensamiento complejo, dentro del aula, las alumnas aceptan la necesidad de considerar a la incertidumbre y duda como parte de elaboraciones, y se presenta una especie de seguridad-inseguridad en la forma de mirar sus problemáticas, sin mostrar una adhesión lineal o mecánica hacia el reconocimiento de las multicausalidades posibles.

A través de las diversas implicaciones que los docentes hicieron con los principios del pensamiento complejo, se pudieron percibir la presencia de diversos aspectos del currículum oculto. Tal fue el caso de la manifestación de emociones, afectos, silencios, y formas de comunicación no verbal,

cuando las actividades se pronunciaban hacia el uso de algún principio, como fue el caso del de recursividad, que utilizó la docente M3 al hacer una analogía con el "torbellino" (corporalmente) elevando el nivel de motivación de los alumnos en el aula. Algo similar pasó con la docente M1, durante la conferencia ofrecida a la comunidad de la ENE, donde su lenguaje corporal, sobrepaso, lo que las letras en las diapositivas decían, o su lenguaje hablado.

Asimismo, se manifestó en las relaciones de poder que se presentaron dentro de las actividades de las alumnas de 8º semestre, al intentar las docentes M1 y M2, dejar que ellas mismas se corrigieran, durante las presentaciones de de sus avances de trabajos recepcionales, sin generar las docentes parámetros de evaluación ni criterios previos.

También se encontró que es posible incorporar un cambio muy sensible tal vez imperceptible en el paradigma de la enseñanza de la ENE, dado que se sigue venerando la cátedra, el papel del docente, como un "modelo" o ejemplo a seguir, en la tradición de la filosofía del "deber ser". A nivel institucional y con la mayoría de la comunidad de la ENE, casi fue desconocido el papel de los tres docentes, sin embargo con sus alumnos se estableció una nueva manera de trabajar didácticamente dentro del aula

- Por otro lado, el problema identificado en el contexto de la ENE, y con los docentes, en torno al uso de una didáctica dirigida por un tipo de racionalidad técnica, se ve ampliamente superado, en función de los cambios y trastocamientos que se percibieron durante las etapas de la investigación. Es decir a pesar de que no se puede hablar de una emancipación integral de los docentes, cuestión que se irá dando en función del acercamiento a la permanente reflexión en y sobre su práctica, de la aplicación y adecuación al uso de los cuatro principios del pensamiento complejo, y de la profundidad y trabajo de una perspectiva crítica, dentro de su trabajo didáctico.

Se puede decir que si fueron trastocadas ciertas prácticas rutinarias, se modificó la manera de configurar las actividades dentro del espacio áulico. La comunicación con sus estudiantes y entre los mismos docentes se modificó. Alrededor de sus espacios y dentro de la misma ENE, se proyecto una nueva manera de emprender el quehacer didáctico, si bien criticado por algunos docentes que se acercaron a preguntarles lo conveniente o inconveniente de su aplicación de los principios y principalmente sobre sus resultados obtenidos. Todo esto contribuyó a emprender una intensa reflexión por parte de los docentes en y sobre su práctica.

- Trabajar con la complejidad conlleva a mirar de forma diferente el proceso de planificación del docente dentro de su intervención didáctica. Es decir se suscita la necesidad de transitar de un proceso de planificación a otro de des-planificación de manera continua, concientizando a los alumnos de sus efectos sobre el desarrollo del pensamiento complejo.
  La necesidad de mostrar con esto a los alumnos, la importancia de trabajar con la incertidumbre-certidumbre-incertidumbre, y promover una cultura complementaria a la del "deber ser" durante el ciclo didáctico.

- La complejidad requiere explotar estrategias didácticas que trastoquen no solamente los contenidos estáticos de un currículum formal, sino que el docente vaya a la búsqueda de la des-curricularización pertinente, para generar espacios de complejización del aula y procesos de dialogicidad y emancipación tanto del docente como del alumno de manera simultánea. No será posible que el docente de manera aislada construya saberes desde la perspectiva de la complejidad y sus alumnos traten de descifrar el por qué de sus estrategias didácticas.

- El proceso de evaluación rompe definitivamente con sus tendencias lineales o tradicionales. Desarrollar la evaluación como un proceso de diálogo, comprensión y mejora (Santos Guerra: 1995), es congruente con la perspectiva de la complejidad. La función del docente implica ser vista como docente- investigador, de su práctica, dado que esta se ubica en coordenadas no fijas o determinadas, sino permeadas por la incertidumbre, el caos y los entretejidos que la envuelven , por lo cual no puede seguir dando respuesta desde una perspectiva lineal, causa-efecto.

- El fortalecer el lenguaje escrito a través de narrativas, que den la posibilidad de usar su propio estilo, les da a los alumnos más confianza y pueden analizar sus experiencias a partir de la multi-causalidad de relaciones. Al mismo tiempo le permite conectarse esta a otros procesos cognoscitivos de orden superior en un entretejido mental.

- Socializar los avances y retrocesos de los procesos complejizadores, entre los mismos estudiantes y compartirlos con los alumnos de otros grados anteriores y del mismo grado (dialogicidad) es una gran experiencia, los enriquece, los fortalece (complementariedad) como miembros de un todo, y evita la fragmentación del conocimiento en las llamadas especializaciones.

- Existen momentos de incertidumbre entre los actores que pueden llevar a finiquitar la aspiración de entender la complejidad, sin embargo habrá necesidad de otros momentos donde se dirija, se oriente y se reestructure los propósitos (equilibrio), es decir propiciar ese diálogo entre los procesos antagónicos, para provocar su superación (en el seno de la unidad.

- Definitivamente el desafío para el que aspiraríamos los docentes a partir de conocer estos principios del pensamiento complejo, será complejizar el aula, no porque la complejidad no exista ya, de hecho ahí, esta: el primer

momento, será: será el ignorarla o afrontarla. El segundo paso implica reconocerse como un ser inacabado, pero con aspiraciones a entender la totalidad, a la cual no será posible llegar, pero si entenderla en todos los procesos y actores presentes en el aula.

El currículum es una parte y al mismo tiempo totalidad, así cada contenido, cada alumno, cada estrategias, lo son. La práctica docente exige ya no posicionarse en los extremos, sino entenderse como parte de esa dinámica que la complejidad configura. Sus dimensiones son parte y todo a la vez. Luego entonces superar los antagonismos creados desde el paradigma mecanicista-cartesiano (Gallegos Nava: 1990)

- El asesoramiento a los alumnos de 8º semestre específicamente, no se puede separar de la formación continua del alumno y maestro, tanto en la perspectiva de la complejidad, como en la Pedagogía crítica. Con la clara distinción de que no significa capacitarse para desarrollar las competencias docentes en esto y el otro, sino significa un crecimiento interior (potencializar la subjetividad, para complementar la objetividad) para hacer frente a la incertidumbre y el caos.

- Cerrando este diálogo escrito, recomendaría no dogmatizar los principios del pensamiento complejo, alejarse de un intento de poderlos mecanizar, más bien buscar a fondo identificarlos y utilizarlos tan solo como una alternativa que desde la didáctica más elemental emana un clamor: La responsabilidad ante, la forma adecuada o inadecuada, de cómo los ejerzamos y de su enseñanza (Gimeno Sacristán:2005)

Bibliografía

Araujo-Olivera Sonia Stella. (2002).*Paulo Freire*. *Pedagogo crítico*. México. Editorial UPN. Primera edición.

Aldous Huxley. *(1999) Un mundo feliz*. Barcelona. Editorial Plaza y Janés. Quinta edición.

Barabtarlo y Zedansky Ana. (1995). *Investigación-Acción*. México. Castellanos editores. Primera edición.

Batanaz. (2003). *Investigación y diagnóstico en educación: una perspectiva psicopedagógica*. Editorial Aljibe.

Brockbank Anne. (2002). *Aprendizaje reflexivo en educación superior.* Editorial Morata. Mdrid España.

Carr Wilfred y Kemmis Stephen. (2004) *Teoría crítica de la enseñanza*. Madrid. España. Editorial Martínez Roca.

Carr Wilfred. (1997).*Calidad de la enseñanza e Investigación-Acción*. Sevilla. España. Editorial Diada. Segunda edición.

Corbetta Piergiorgio. (2007).*Metodología y técnicas de la investigación social*. Madrid. España. Primera edición.

Elliott. John. (1990) *La investigación- Acción en educación*. Madrid. España. Editorial Morata. Primera edición.

Elliott. John. (1998) El *cambio educativo desde la Investigación-Acción.* Madrid. España. Editorial Morata. Tercera edición.

Estebaranz García Araceli. (1990). *Didáctica e innovación curricular*. Sevilla. España. Editorial Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Primera edición.

Enciclopedia práctica de Pedagogía. Vol. 3. (1988). Barcelona. España. Editorial planeta. Primera edición.

Fierro Cecilia y Fortoul Bertha. (1999). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la Investigación-Acción.* México. Editorial Paidós. Primea edición. Ferreiro Gravie Ramón.*(*20007). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo.* México. Editorial Trillas. Primera reimpresión.

Fullat Octavi. (1984). *Verdades y trampas de la Pedagogía.* Barcelona. España. Editorial Ceac. Primera edición. Barcelona.España.Editorial Laertes. Primera edición.

Freire Paulo. (1970). *La Pedagogía del oprimido*. Montevideo. Editorial Siglo XXI. Primera edición.

Freire Paulo. (2009).*La Pedagogía de la autonomía*. Argentina. Editorial Siglo XXI. Undécima reimpresión.

Freire Paulo. (1998). *Cartas a quien pretende enseñar.* Argentina. Editorial Siglo XXI. Cuarta edición.

Freire Paulo. (2004). *El grito manso.* Argentina. Editorial siglo XXI. Primera edición. Gallegos Nava Ramón. (1999). *Educación Holista*. Méx**ic**o. Editorial Pax. Primera reimpresión.

Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez A.I. (2005). *Comprender y transformar la enseñanza.* Madrid. España. Editorial Morata. Undécima edición.

Giroux Henry. (1997). *Teoría y resistencia en educación.* México. Editorial Siglo XXI. Tercera edición.

Goyyette Gabriel y Lessard Michelle. (1988). *La investigación-Acción*.

Habermas Jurguen. (1986). *Conocimiento e interés.* Madrid. España. Editorial Taurus. Primera reimpresión.

Hidalgo Guzmán, (1992). Juan Luis. *Leer, texto y realidad*. México. Editorial casa de la cultura Mexicana. Primera edición.

Hidalgo Guzmán, Juan Luis. (1996). *Constructivismo y aprendizaje escolar*. México. Castellanos editores. Primera edición.

Jackson, Philip. W. (1996). *La vida en las aulas*. Madrid España. Editorial Morata. Tercera Reimpresión.

Lewin. Kurt. (1946). La investigación acción en los problemas menores.

Manacorda M.A. *(*1979). *Marx y la Pedagogía moderna.* España. Editorial Oikos-tau. Segunda edición.

Mc Kernan. 2001 *Investigación-Acción y currículum*. Madrid. España. Editorial Morata. Segunda reimpresión.

Morín Edgar. (1990). Introducción al pensamiento complejo. Argentina, Editorial Gedisa. Primera edición.

Morín Edgar. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* París. Francia. Editorial UNESCO. Primera edición.

Morín Edgar. (2010)*¿Hacia el abismo? Globalización en el siglo XX*I. Barcelona. Editorial Paidós. Primera edición.

Morín Edgar. *Mí camino*. (2010).Barcelona. Editorial Gedisa. Primera edición.

Navarrete Cazales. . (2008). *Construcción de una categoría intermedia* México. Casa editorial Juan Pablos. Primera edición.

Pérez Serrano Gloria. (1998). *Investigación cualitativa y métodos*. Madrid. España. Editorial La muralla. Segunda edición.

Porlán Rafael y Martín José. *(*1993). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación en el aula.* Sevilla. España. Editorial Diada.

Ricoeur Paul. Freud. (2001). *Una interpretación de la cultura*. Argentina. Editorial Siglo XXI. Primera edición

Rojas Soriano Raúl. (2001). *Formación de investigadores*. México. Editorial Plaza y Valdés. Décima edición.

Rojas Soriano Raúl. (2002). *Investigación-Acción en el aula*. México. Editorial Plaza y Valdés. Sexta edición.

Sánchez Puentes. .*(1*998). *Didáctica de la problematización en el campo de la educación.* México. Revista Perfiles Educativos. CESU-UNAM.

Schön Donald. (1983) .*La práctica reflexiva*. Londres Inglaterra. Edit. Temple.

Sagastizabal María de los Ángeles. *(*2009.) *Aprender y enseñar en contextos complejos.* Buenos Aires. Editorial Noveduc. Primera reimpresión.

Santos Rego Miguel Ángel y Guillaumín Tostado Arturo. (2006). *Avances en complejidad y educación: Teoría y práctica.* Barcelona. Editorial Octaedro. Primera edición.

Santos Guerra Miguel Ángel. (1995). *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora,* Málaga. España. Editorial Aljibe. Segunda edición.

Shütz Alfred. (1979). *El problema de la realidad social.* Buenos Aires. Argentina. Editorial Amorrortu.

Steanhouse Lawrence. 1998) *La investigación con base a la enseñanza*. Madrid. España. Editorial Morata. Tercera reimpresión.

Torres Santomé Jurgo. (1996). *El currículum oculto.* Madrid España. Editorial Morata. Quinta edición.

UPN. (1994). *Investigación de la práctica docente propia*. México. Editorial UPN. Primera edición.

UPN. (1994). *Análisis de la práctica docente propia.* México. Editorial UPN. Primera edición.

UPN. (1994). *El maestro y su práctica docente*. México. Editorial UPN. Primera edición.

Villegas Tapia María Guadalupe, (2010). *Revista REMO 3ª época, Vol. VII Número 19, Julio-Diciembre*.

ANEXOS

ANEXO No. 1:

Cuestionario aplicado por la docente M1 a sus alumnas de 8º. Semestre.

CUESTIONARIO

TEXTO: INTRODUCCION A LA COMPLEJIDAD. EDGAR MORIN.

Nombre de la estudiante: X

Centro y adscripción de su Servicio Social: CAPEP MIGUEL HIDALGO No. 1

Asesora: M1

A CONTINUACION SE TE PRESENTAN ALGUNAS INTERROGANTES Y PLANTEAMIENTOS CON BASE A LOS TEXTOS, POR FAVOR EMITE TU REFLEXION Y EJEMPLOS, RELACIONANDOLOS CON LA REALIDAD EDUCATIVA DE TU CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL.

1.- ¿Qué significa **pensamiento complejo**?

Es un pensamiento que surge a partir de la teoría del caos, la cual propone una perspectiva diferente a la lineal, a lo ya impuesto y determinado, se puede apreciar como un enredo y una confusión, pero que en sí está ligada con contradicciones lógicas y reales.

2.- De acuerdo al momento histórico que vivimos, ***¿Por qué la necesidad de rescatar, recuperar y proponer Un pensamiento Complejo?***

Porque retoma el mundo empírico, la realidad y cotidianidad que como sujetos experimentamos, la incapacidad, la incertidumbre, el hecho de que no ya todo está dado y que las posibilidades se agotan si no cumplen con leyes ya establecidas, y de esta forma podemos explorar otras oportunidades y relacionarlas con la lógica.

3. En qué consiste el paradigma de la simplicidad? Y en qué momentos de nuestro trabajo docente se aprecia? Escribe ejemplos.

En lo dado y establecido, no desenreda el supuesto o el prejuicio, confía en el parámetro y en una relación causal. Se ve visualizado cuando hacemos una comparación y queremos que todos los niños lleven un mismo desarrollo, conforme a los parámetros que establece la psicología evolucionista, o cuando determinamos la situación y lo que sucede sin mirar todas las posibilidades que se entretejen.

4.- ¿Existe relación entre la Complejidad y la acción, con nuestra práctica docente?

Explica.

Si porque tiene que ver con la cotidianidad, se relaciona con nuestras experiencias diarias, con las problemáticas que se viven en los roles que desempeñamos en la sociedad. En nuestra práctica con la historia de vida de cada niño con el que convivimos y con las personas que nos relacionamos, tanto padres de familia, compañeros, directivos, otros profesionistas, todas las situaciones que se van entretejido, los supuestos que surgen, los juicios y prejuicios que se van emitiendo entorno a una situación o ciertas circunstancias en las que se determina si un niño se esta enfrentando a una barrera para el aprendizaje y cómo se evalúa esto o a que se refiere y lo que se retoma, tomando en cuenta los procesos y reflexionando sobre éstos.

5.- El pensamiento humano, la sociedad, la práctica docente, se pueden considerar maquinas triviales? Si, No. Por qué?

Sí, porque nada es determinado, ni una certeza, no se trata de un resultado y ya, sino de todo una serie de procesos y corrientes que rodean el pensamiento humano, que a su vez impacta en una sociedad, creando sistemas de mediación y formas de comportamiento específicos, pero que al final se rompen, y surgen nuevos paradigmas para explicar la transformación constante de la realidad, la

cual no puede ser encasillada bajo una ley, como la de la gravedad. De igual forma la práctica docente intenta ser explicada e impulsada según el momento histórico y todo lo que va rodeando la sociedad, por lo que estos paradigmas intentan explicar las nuevas formas de trabajo, que intentan recuperar al sujeto o también medirlo.

***6.-* Analiza los principios de la teoría de la complejidad, y utilízalos para analizar la práctica educativa de tu centro educativo donde realizas el servicio social, escribe ejemplos de cada uno.**

De acuerdo a la dinámica que se gesta en el jardín de niños, puedo ver presente el principio dialógico en las situaciones que se dan en la familia y en la escuela, ambas se necesitan mutuamente porque forman parte de la vida y contexto en el que se desarrolla el niño, intervienen en la creación de supuestos, prejuicios, sin embargo lo que sucede en la escuela a veces es muy diferente o descontextualizado de lo que pasa en la casa y con cada familia, a su vez la familia cumple con roles y un comportamiento impuesto por toda una sociedad que a su vez es influenciado por las políticas que van rigiendo nuestro país, por lo tanto existen contradicciones entre la familia y escuela y la visión de cada una, pero se necesitan no porque haya una relación de causa y efecto, sino porque entre estas se dan situaciones y ciertas circunstancias que las conforman y son parte de la realidad en la que vivimos, por lo que no es posible separarlos.

TEXTO: Virginia Ferrer Cervero. De Penélope y Antígona y viceversa: los des aprendizajes del profesorado para la complejidad educativa.

1.- Qué opinas de la siguiente idea de la autora:

Percibo entonces que, mayoritariamente en el colectivo docente, hay demasiado apego a los decretos, a las normas, a las reglas y a las prescripciones administrativas” (pág. 86)

La autora plantea una premisa que se vive en el quehacer docente, por diversas razones se ha puntualizado que el docente debe tener cierta imagen y cumplir con

parámetros que son impuestos por otros, y a través del miedo como herramienta principal es que el colectivo docente se ha encadenado a seguir estas normas y reglas que rigen todo un magisterio, es por eso que retomando también a Freire podemos ver como muchas veces como docentes nos vemos obligados a seguir paquetes y lo que es peor al no estar comprometidos de manera profesional, nos conformamos y reducimos nuestra labor a seguir lo ya impuesto sin cuestionarlo y sólo con el afán de cumplir una función más, que incluso dejamos de amar.

2.- Crees que sucede en los servicios donde estas realizando tu servicio social ?Si, No, explica:

Sí, no puedo generalizar pero si pasa, porque las educadoras reducen todo a lo que se encuentra en el PEP 2004, y a seguir lo que simplemente marcan las competencias, también cuando es tanto la demanda por parte de los lineamientos que su planeación se basa.

3.- A qué se refiere cuando las racionalidad se convierte en racionalización, qué consecuencias tiene para la educación, explica. (p. 87)

La racionalización de la práctica es la perversión de la racionalidad a través del sometimiento excesivo a los dispositivos y doctrinas legales, técnicas, burocráticas y administrativas. Esto nos hace perder la imaginación, el deseo, la crítica, el cuestionamiento, el afecto, la comunicación y la incertidumbre, convirtiendo a la educación en un conjunto de disposiciones y reglas a seguir sin refutar que implica el uso de técnicas para la transmisión de diversidad de conocimientos y para la habilitación de las personas.

4.- A qué se refiere con “pensamiento ingenieril” (p. 88), lo has detectado contigo o con otros actores, escribe ejemplos.

El pensamiento ingenieril se refiere al pensar de lógica causal, de regularidad y de mirada local que revela el orden de los procesos y el diseño de los efectos deseados, que desmarca las prácticas de resistencia y oposición, la reflexión crítica y la creatividad. Este pensamiento ingenieril, además de aquellos que lo

adoptan y se casan con él, es retomado por varios docentes y críticos de la educación que sin quererlo y sin darse cuenta actúan de manera contraria a su postura. Incluso me atrevo a decir que yo misma lo he retomado en diversos momentos de mi práctica docente y de mi formación docente, dejando a un lado y por un momento aquel docente crítico que pretendo ser.

5.- Estas de acuerdo en lo que plantea la autora con respecto a la perspectiva de la complejidad? ¿Por qué?

Estoy de acuerdo en el sentido en el que la complejidad involucra el desorden, el desequilibrio la heterogeneidad, la libertad, la complementariedad, la pregunta, la creación, el juego, el diálogo y la diversidad ya que nos permiten mirar la realidad educativa como procesos diversos, sin embargo es necesario tener cuidado para no caer en la inmediatez, en lo ambiguo, en el azar y en la simplicidad.

6.- Hay relación de la problemática del paradigma de la simplicidad y la alienación humanas, con lo que ocurre en nuestros servicios de educación especial, explica y argumenta.

Este paradigma nos muestra una visión simple, reduccionista y limitada de la formación humana planteando la necesidad de controlar y dominar los procesos y los sujetos de la educación, reduciendo educación a escolarización, facilitando la instrumentación y mercantilizando las finalidades, funciones, estilo, formas de convivencia y organización de la educación. Y es dentro de este paradigma en donde buscamos hacer a los alumnos competentes por medio de los programas educativos y del currículum, y buscamos hacerlos productivos y eficientes a través de centros como el CAM laboral. Considero que dentro de este paradigma la educación especial tiene el asiento reservado y se convierte en su más fiel seguidor.

7.- ¿Estás de acuerdo en descurricularizar a la educación, si no por qué?

La descurricularización como tal implica la oposición y lucha constante con las políticas educativas, contra el estado y contra el neoliberalismo que ha sido bien

adoptado en nuestra sociedad, sin embargo la descurricularización es un proceso que implica primeramente desmarcarnos a nosotros mismo de ello y brindar la posibilidad a otros de también hacerlo, cuestión en la cual estoy de acuerdo y puede ser real si revisamos nuestro actuar, nuestra práctica y nuestro pensamiento.

8.- ¿Qué opinas de la gestión del caos y multiplicidad de lenguajes, puede ser una forma de orientar nuestra práctica educativa, si, no por qué?

Considero que esta gestión es una propuesta novedosa que ciertamente puede ir un poco más allá de lo que como profesores se nos ha planteado, pero que no implica que deba seguirse ciegamente pensando que es la única posibilidad y la verdad de todo. Comparto el hecho de que implica mirarnos a nosotros mismos, de construir dinámicas de enseñanza-aprendizaje abierta, flexible, novedosa y creativa, de reconocer al alumno y confiar plenamente en él y en la construcción de saberes desde otras posibilidades, sin embargo nuevamente recalco que es necesario trabajar en este tipo de propuestas y llevarlas al plano de lo real.

(FAVOR DE ENVIAR CONTESTADO A MAS TARDAR EL DOMINGO 7 DE MARZO/ 2010. POR INTERNET.

ANEXO No. 2

Transcripción de charla del investigador con dos alumnas de la docente M1, (X e Y) de 8º semestre

Docente: ¡Buenas tardes ¡ vamos a comenzar nuestra charla y ojalá pueda contribuir a esclarecer sus dudas, o tal vez se las amplié más. ¿Con quién comenzamos?
Inf. X: Bueno profesor, mi duda principal está en cómo poder aplicar el paradigma de la complejidad dentro de mi problematización, ojala leyendo lo que aquí traigo en mi máquina, me haga el favor decirme si voy bien o me regreso
Docente: A ver, permíteme leer, lo que traes (toma la máquina y comienza a leer). […] ok, mira, al parecer en este apartado tratas de dar a conocer el problema que identificaste y lo va relacionando con diversos factores y causas posibles, y bien eso es correcto, pero no veo ningún cuestionamiento, pregunta, o momento de reflexión tuya, como parte de la investigación, ¿por qué? Más bien veo que intentas dar a conocer como lo resolvería tú, ese problema.
Inf. X: Es que, esa es una de mis dudas, cómo puedo ir escribiendo solamente lo del problema, sin empezar a teorizar y dar solución? Como que tengo tanta información y no sé qué orden darle cuando empiezo a escribir.
Inf. Y: Eso me pasa mí también profesor, involucro unas cosas con otras, y al final no se ya lo que escribí.
Docente: Bueno, miren, hay que considerar que desde la perspectiva de la complejidad, se intenta encontrar precisamente esa relación del todo, con sus partes y viceversa. En su problematización es lo mismo, solamente que deben ir al mismo tiempo construyendo su objeto de investigación, pero en conjunto, ese todo se refleja en los diferentes momentos de la problematización.
Inf. X: Entonces lo que hemos ido escribiendo ¿no es congruente?
Docente: Lo que pasa es que van solamente como pegando partes o episodios, en la problematización, pero no se refleja en estos la esencia de su objeto de estudio que se va construyendo. ¿Por ejemplo para ti, cuál es ese objeto de

estudio que vas construyendo?
Inf. X: Pues yo pienso que son las actividades fragmentadas que realizan dentro del CAPEP, donde realizo mis prácticas ¿o no?
Docente: Ok, tu vas a dar cuenta de cómo las actividades fragmentadas dentro del CAM, van deteriorando ese proceso educativo, tanto en las actividades del docente, su planificación, sus procesos de evaluación, en fin, hasta la normatividad que se aplica dentro del CAPEP, ¿ok?
Inf. X: Ya entiendo un poco, a ver […] creo que las actividades fragmentadas son parte de una metodología que ya se aplica dentro del CAPEP, la cual impide ver la totalidad, y comprenderla, ¿es cierto eso?
Docente: Por un lado sí. Porque son parte de una manera de pensar la práctica educativa en tu centro de trabajo, de ahí que se derivan acciones y recomendaciones de cómo llevara a cabo. Pero tú tendrás que visualizar este problema, no solamente a través de la mirada lineal, de la causa igual al efecto: es decir la causa: La metodología usada, el efecto: la fragmentación de acciones.
Inf. X: ¿Aquí usaría eso de la recursividad o la retroactiva… (Pausa), o esos principios que nos dio a leer la maestra M1?
Docente: Es precisamente ver cómo y de qué manera los podemos usar (los principios), para ver esa realidad donde ustedes intentan problematizar e ir construyendo su objeto por investigar. Po ejemplo, si la recursividad les ayuda: hay que ver esa realidad y ese problema a través de lo que Morín, comenta: “Los productos son productos y productores a la vez, así como los productores también son productos, dentro de un mismo proceso.
Inf. Y: Yo creo que ya hemos a veces trabajado de esa manera profesor. Hay ocasiones, al menos yo, en que trato de no ver sólo como: ésto produce esto otro, sino, también como un ciclo, van dándose acciones y reacciones, pero en cadena, ¿estoy bien?
Docente: Si, hay que entender también que esta manera de pensar conlleva a tener una percepción no tanto cíclica, porque caeríamos en las predeterminaciones y certezas y más bien entramos a una forma de ver y entender de manera incierta o impredecible, los productos que se van

provocando, es decir la incertidumbre va formando parte de esa nueva percepción compleja. ¿Les parece interesante?

Inf. X e Y: Si, bastante interesante, profe.

Docente: ¿Cómo ven, si van retomando algunas cosas de las que hemos hablado hoy? y van reestructurando lo que llevan en su problematización, y al mismo tiempo se lo enseñan a la maestra M1 y M2, y luego nos volvemos a reunir, para ver que avances llevan, ¿ok?

Inf. X. De mi parte, claro que voy a seguirle profe, mi tema mucho tiene que ver con la complejidad. Muchas gracias por su apoyo, me es muy valiosos.

Inf. Y: Yo también pienso que va influyendo en mi trabajo esa manera de ver la realidad profesor. Ojala nos podamos reunir pronto, por ejemplo regresando del último periodo de prácticas, dado que ya se tiene que entregar el avance total del trabajo.

Docente: Ok, queda abierta la invitación, o como dicen en el médico, tienen cita abierta conmigo ¡ok¡ Cuídense mucho. Hasta pronto.

ANEXO No. 3

Formato de entrevista Semi-estructurada

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

POSGRADO EN PEDAGOGIA

Estimado (a) compañero maestro:

Con la finalidad de continuar con el seguimiento realizado a los alumnos de octavo semestre (última fase de la investigación-acción) sobre la utilidad de los principios del pensamiento complejo y asimismo diseñar una estrategia diferente para el último periodo de actividades del semestre se presentan a continuación algunos tópicos para tu reflexión y valiosa evaluación. De antemano muchas gracias por tu valiosa cooperación

---

1.- Pertinencia del pensamiento complejo y paradigma de la complejidad dentro de la intervención didáctica con los alumnos de 8º. Semestre durante este período de taller, práctica docente y elaboración del documento recepcional

2.-Apertura y consideración de la mismas temáticas por los alumnos, en su práctica docente, durante el taller y en el diseño del documento recepcional.

3.-De acuerdo a la planificación de tus actividades durante este período considerando las dos temáticas, ¿Qué es lo que consideras que se cumplió? ¿Qué aspectos no fueron viable? ¿Qué propondrías para mejorar en la próxima práctica?

4.- ¿Qué consideras valioso y rescatable para seguirlo aplicando?

5.- Como docente ¿Qué aspectos cambiaron o se adaptaron a tu práctica ya cotidiana? ¿Qué estados de incertidumbre y duda se crearon en tu práctica?

6.- ¿Estarías de acuerdo en seguir trabajando con este enfoque más tiempo? ¿Por qué?

7.- ¿Qué opiniones favorable o desfavorables has escuchado de tus alumnos a partir de su implementación de los principios del pensamiento complejo?

8.- ¿Cuál es estado en que se encuentra actualmente tu grupo de alumnos, y grupo de compañeros maestro que iniciaron junto contigo y conmigo esta propuesta y reto de trabajar con el pensamiento complejo y la complejidad?

En cuanto a:

-expectativas.

-motivaciones.

-intereses.

-incertidumbres y dudas.

MUCHAS GRACIAS POR TU COOPERACIÓN.

ATTE. JULIO RODOLFO GRIMALDO A.

ANEXO No. 4

Tipo de Diario de campo

PRIMERA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN: El Diagnóstico

Primera Junta de Colegio de Observación de la práctica. ENE.

Fecha: 13 de Agosto del 2009

Horario: De 11:00 hrs a 13:00 hrs. Lugar: Salón 102

Descripción:

El grupo pertenece al Colegio de Observación de la Práctica de la Licenciatura en educación especial en el área de de atención de Discapacidad Intelectual, se reunió en el salón 104 de la ENE, en su primera junta del año escolar 2009-2010.

La característica de los maestros reunidos es que ya han trabajado esa asignatura en años anteriores en el turno matutino. Para mí es la primera vez que la voy a impartir y provengo del turno vespertino.

Se nombra un coordinador del Colegio y es curioso porque eligen a la maestra X1, que también es jefa del área de Psicopedagogía, es mi Jefa pues pertenezco a ese departamento.

La susodicha empieza da la apertura para que los maestros hagamos el planteamiento de varias preguntas en relación al curso, en cuanto a las necesidades a superar, por la experiencia de varios docentes.

Un profesor expresa la necesidad de que dentro del curso de escuela y contexto, se les adecue a los alumnos, algunas bases sobre la metodología de la investigación, ubicando desde su visión tres enfoques: El interpretativo, el positivista o racionalista y el crítico.

Este profesor resalta las carencias de los alumnos en cuanto a la teoría sobre la metodología de investigación.

Se escribe en el pizarrón y se deja como propuesta para al final conjuntar con otras opiniones.

Yo levante la mano y opine que una capacidad a desarrollar en nuestros alumnos debería ser, la de la comprensión holística de la realidad, o sea entenderla como una totalidad sin fragmentarla o separarla como comúnmente se percibe.

Por lo anterior propuse una pregunta: ¿A partir de que perspectiva o forma de pensamiento se tendría que orientar el curso de: escuela y contexto? La cual se escribió en el pizarrón y además otra docente opinó que era muy interesante dicha pregunta.

Solamente M3 añadió, que podían contar con mi apoyo en cuanto a referentes teóricos, como material bibliográfico y textos sobre:"Complejidad". Pensamiento Complejo", lo cual les pareció muy oportuno. Otro docente dijo interesarle el tema y que tenía alguna información para socializarla.

La docente X2, se mostro muy interesada y pidió podría traer el material para fotocopiarlo. La respuesta mía fue de afirmación.

Otro docente hablo de la necesidad de introducir también el texto de "Transformando la práctica docente", de Cecilia Fierro Bertha Fortoul, editorial Paidós.1998. Para que los alumnos tuvieran una visión más amplia y fuera congruente con lo que los alumnos en séptimo y octavo semestre requieren sustentar para su práctica pedagógica.

Se cerró la junta pero se establecieron estos tres puntos como ejes para considerarse y traer el material, fotocopiarlo y repartírnoslo entre los docentes que estamos en el Colegio de Observación de la práctica y fuera utilizado desde el inicio de nuestros cursos como una manera de actualizar los contenidos anteriormente revisados.

Análisis y reflexión:

El Colegio de grado de primer año, se muestra como un espacio privilegiado para desarrollar procesos de tipo: dialógico, analítico, reflexivo y constructivo, desde la orientación propuesta por la Coordinadora del mismo. Sin embargo los tiempos de reunión pensados de acuerdo los tiempos institucionales son una limitante para llevar de manera más permanente los trabajos relacionados con una propuesta determinada.

En este ámbito se respira la necesidad de innovar como suele pasar al principio cada curso ordinario.

La propuesta del pensamiento complejo no es mal vista desde la visión de la docente X2 pues esta piensa que es importante desarrollar las actividades de observación de la práctica desde una perspectiva integral u holística. Esto es una

ventaja para poder desarrollar la propuesta de Construir y una didáctica desde la cotidianidad del docente de la ENE.

Además al ser considerado como un eje de la adecuación al programa (Más adelante una adecuación curricular) amerita e implica ya una concepción, que podrían más adelante sumarse más compañeros y quizás ser un enfoque desde donde las diversas Licenciaturas se pueden orientar.

Preguntas surgidas:

1.- ¿Los docentes estarán dispuestos a modificar sus formas de pensamiento hacia sus cursos de observación de la práctica docente?

2.- ¿Si algunas maestras (muy contadas) ya conocen o han leído sobre la complejidad, entonces por qué no lo han difundido? ¿De qué manera habrá influido si esto ha sido así?

3.- ¿Cómo implicar la necesidad de introducirlo (la perspectiva de la complejidad) para por lo menos cambiar un poco su intervención didáctica?

4.- El aprendizaje cooperativo y la complejidad, un asunto pendiente.

ANEXO No 5

Tipo de diario de campo

Tercera Junta del Colegio de Observación de la Práctica.ENE

Fecha: 14-09-09

Lugar: Sala virtual de la ENE. Horario: 08:35 09:45 hrs.

Descripción:

La docente X1 toma la palabra y comenta que al haber leído los documentos de Edgar Morín (Introducción al pensamiento complejo), le parecieron éstos, muy interesantes y hay cosas que son importantes el considerar para aterrizar y llevar en nuestro curso, pero que le queda una duda. ¿Se podrá trabajar con todos los maestros? Hace alusión a los compañeros docentes que se resisten y además son poco responsables y finalmente siempre critican el trabajo de los -pocos dice ella- que si están haciendo algo a favor de mejorar su práctica docente.

Yo intervengo y comento que: "Pudiéramos entonces hacer emerger una propuesta desde esta perspectiva, pero enfocándola a algún aspecto muy específico de nuestra práctica docente, por ejemplo desde lo didáctico, y después ir abriendo brecha para los demás o quienes quisieran participar.

La docente X2, recalca: "Pensarlo a nivel Institucional requiere de más tiempo y creo que la propuesta del colegio podría bien realizarse con los que nos encontramos interesados ahí en ese momento". Por otra parte, la Profesora Lourdes (una de las tres candidatas a la propuesta inicial), comenta que ella ve muy positivo realizar un trabajo entre nosotros y que solamente habrá que entender en que principios vamos a basarnos para aterrizarlos en la práctica.

Comenta la misma maestra que le parece que este momento nos puede servir para sensibilizarnos, y mostrar nuestras situaciones, problemas y retos para lograr. Interveni entonces yo, diciendo que entonces sería muy importante

elaborar un diagnóstico ya que esto nos permitiría poner sobre la mesa nuestras dudas, aflicciones e intereses y poderlos orientar con la perspectiva de Morín sin ver a ésta como la panacea, o sea tampoco dogmatizarnos.

(Aprovechando la situación) Le comenté a la docente X2 que traía preparado un bosquejo de una metodología para llevar a cabo una propuesta de trabajo, si fuera posible presentarla como parte de la sesión de ese día. La Docente X2 Comentó al resto del grupo de maestros (9), mi petición y fue aprobada por lo demás, incluyendo a la Coordinadora del colegio, la docente X1.

Presenté como ejemplo la problematización que he desarrollado intencionalmente como un ejemplo de cómo podríamos trabajar con una propuesta para el colegio de grado. Ahí se destacaron aspectos como: problema, planteamiento del problema, tema, campo temático, y fundamentalmente la metodología.

Cité las cuatro etapas de la investigación acción, así como sus propósitos, su carácter cíclico.

Al terminar hubo comentarios a favor la mayoría y surgió más inquietud de cómo articular una propuesta para el colegio de grado, y retomar aspectos de mi propuesta metodológica.

Volvió a intervenir la Docente X1 diciendo que sinceramente le inquieta, es ¿Cómo hacer que entren al proyecto los demás docentes? Y directamente, le dijo a la Docente X2 que le quería decir, que si ella creía viable que maestros como algunos muy cercanos a ella, pudieran rescatarse para trabajar con la propuesta. Mencionó algunas características de ciertos colegas, en relación a su resistencia y mala fe hacia las propuestas ahí dentro de la ENE, y especialmente con ella al presentar algún proyecto institucional.

Se demando si se podrían leer más documentos sobre la complejidad, para ir teniendo acercamiento hacia los principios que se pretender tomar de base para seleccionar los más convenientes. Correspondí respondiendo que el siguiente documento es: “La epistemología de la complejidad”, y que yo les traía e la

próxima sesión el documento, o se los pasaba por vía electrónica, a las memorias que trajeran en ese momento: luego entonces se los envié a tres docentes: al maestra M2 y la maestra M1. Quedaron pendientes cuatro compañeras las cuales me dejaron sus correos, para enviárselos.

Se paso a otro aspecto de la junta: comentarios sobre la guía de observación, que próximamente se iba a aplicar en el primer periodo de prácticas y se hablo de los anexos en las guías por parte de otras asignaturas que aportaban algunos aspectos por observar.

Interrumpí para decir si era posible entrevistarlos próximamente de manera individual, de tal forma que esa información nos iba a servir para fortalecer el diagnóstico que se terminaría de integrar en la próxima sesión en octubre. Los compañeros me dieron los posibles tiempos para llevar a cabo dichas entrevistas durante las próximas semanas.

Análisis y reflexión:

La idea de innovar dentro del colegio de grado está presente. Se percibe interés por los fundamentos de la complejidad, pero todavía no se sabe que retomar de esa complejidad. Por el uso de códigos simbólico lingüísticos como: "Existen aspectos muy interesantes en el texto de Morín", puedo interpretar que ven como símbolo dentro del discurso de Morín, un instrumento para modificar su pensamiento rígido hacia otro que les permita fundamentar lo que van hacer y por qué lo van hacer, sustentado en el referente Teórico. De ahí que se corre el riesgo de partir de lo teórico hacia la aplicación en lo práctico. Y nuevamente no se partiría de la cotidianidad, para construir una didáctica propia.

Surge también el "miedo" por lo que "otros" dicen y se resisten a admitir como vía de cambio dentro de su práctica docente, ya que expresiones como: "Será posible que los "otros" que ya conocemos que critican y no hacen nada, acepten trabajar en esta propuesta", Esto implica no entender todavía que la complejidad trabaja con el "caos" y con la "incertidumbre" como parte de la construcción de esa

comprensión holística o total de su realidad. Sin embargo el “riesgo”, pone en duda el fin o meta de la propuesta.

El trabajo en colegio satisfizo parte de la etapa diagnóstica, ya que los integrantes, refirieron, este momento como: un momento de sensibilización y reflexión para darnos cuenta que queremos o necesitamos cada uno, en nuestro desempeño didáctico. La presentación de la metodología también les reafirmo y les animó en cuanto a lo referente a sistematizar su práctica, con fundamentos. La Docente X2. expreso: “Tenemos que guiarnos por usted que conoce más sobre la complejidad”, para lo que yo conteste: “Somos todos los que iremos aprendiendo de nuestras propias experiencias, errores o éxitos”.

Preguntas surgidas:

1.- ¿Cómo estarán asumiendo la lectura de Morín: tal vez como un método, una técnica para cambiar práctica docente (en lo didáctico o en que)? o ¿como una filosofía, que cambiara su forma de pensamiento?

2.- ¿Partimos de la cotidianidad, u otra vez de la teoría en dirección a su práctica?

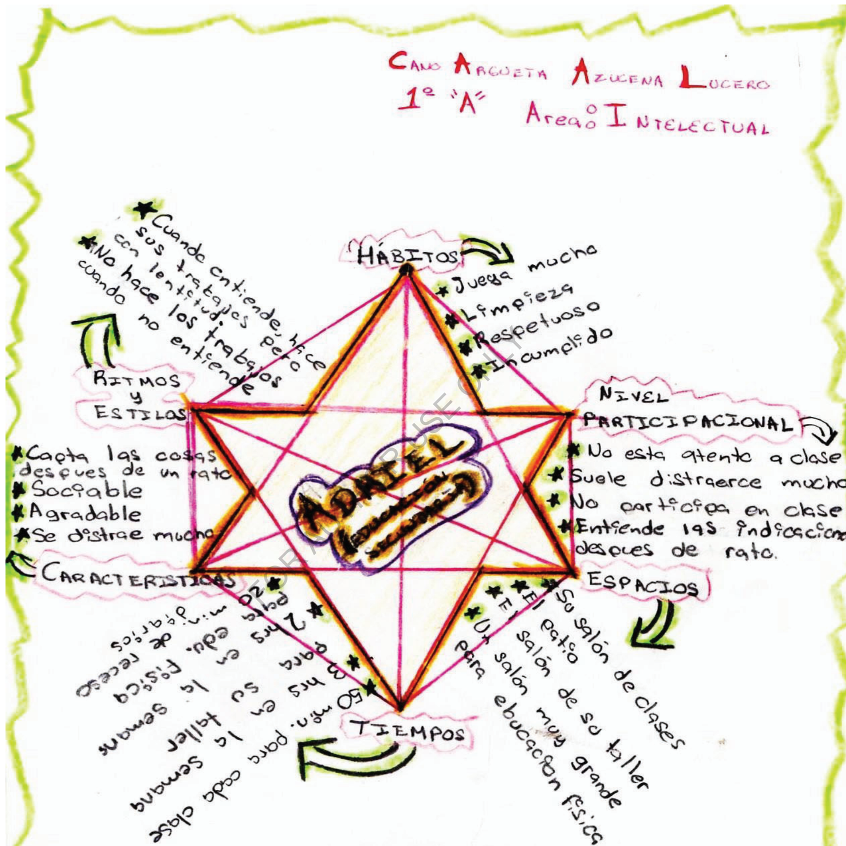
3.- ¿Cómo lograr que esta perspectiva se asuma como un compromiso primero individual, luego colectivo y hasta institucional?

4. ¿Será la investigación acción, entendida como tal, o se darán interpretaciones diversas por los maestros?

ANEXO No. 6:

Esquemas de análisis de los alumnos de 2º semestre

(Relación multidimensional)



Esquema No 1. Construcción de un esquema complejizador. Elaborado por alumna de 2º semestre del área de Intelectual "A"

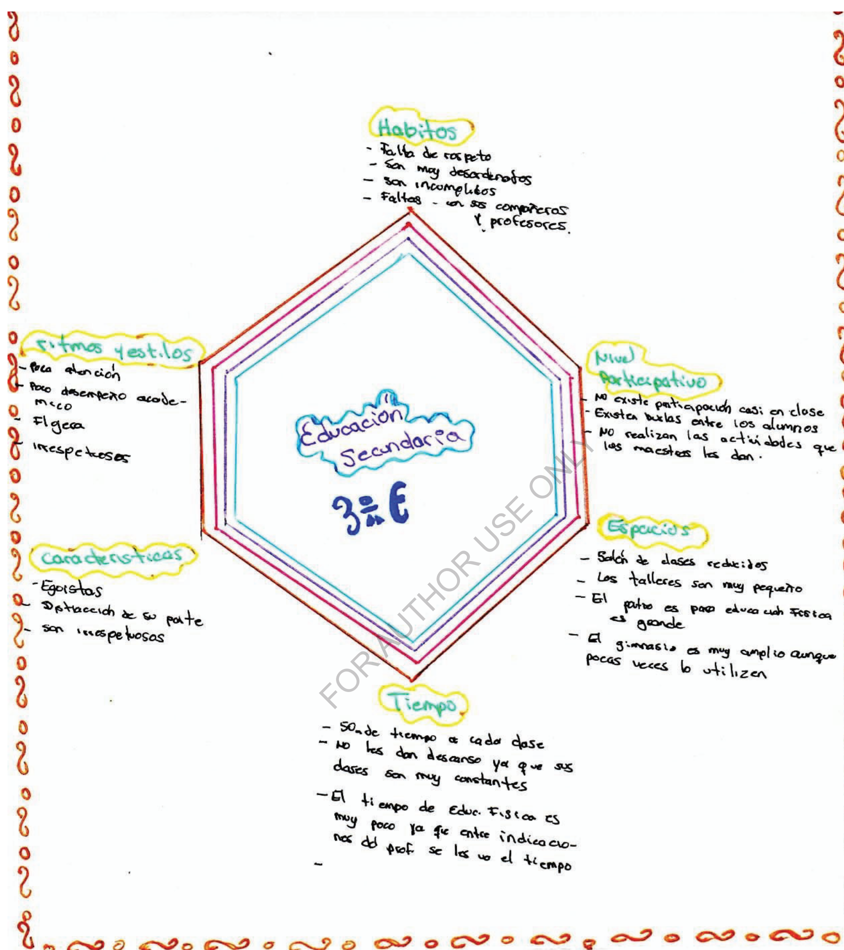


Figura No. 2. Construcción de un esquema problematizador. Elaborado por una por alumna de 2º semestre, del área de Intelectual "A"

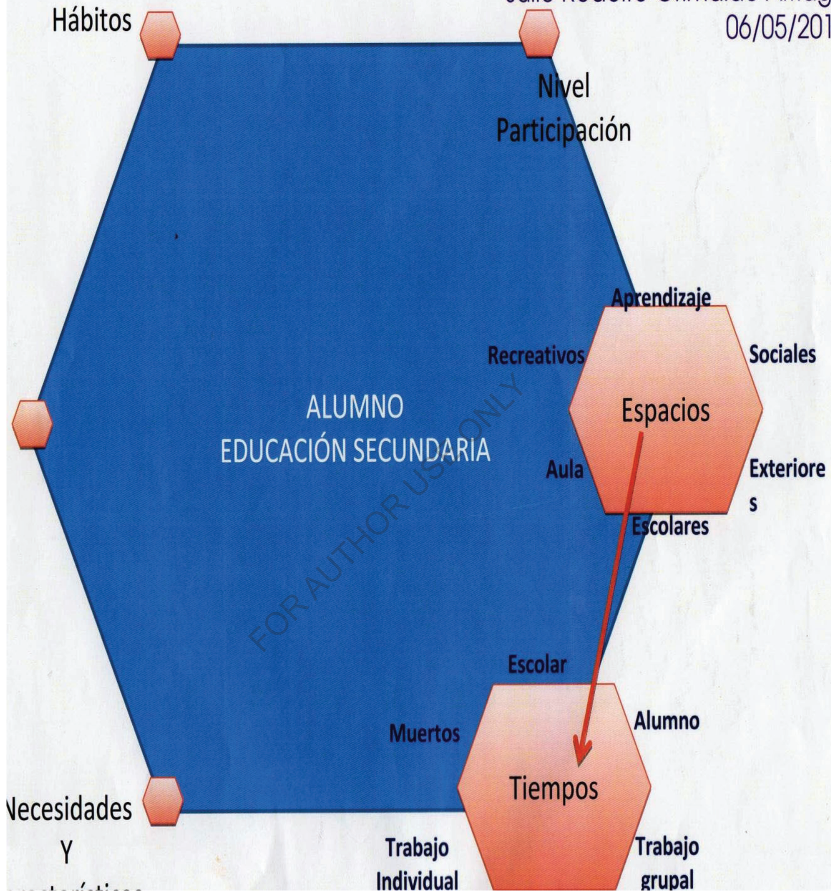


Figura No. 3. Construcción de un esquema problematizador. Elaborado por una por alumna de 2º semestre, del área de Intelectual "A"

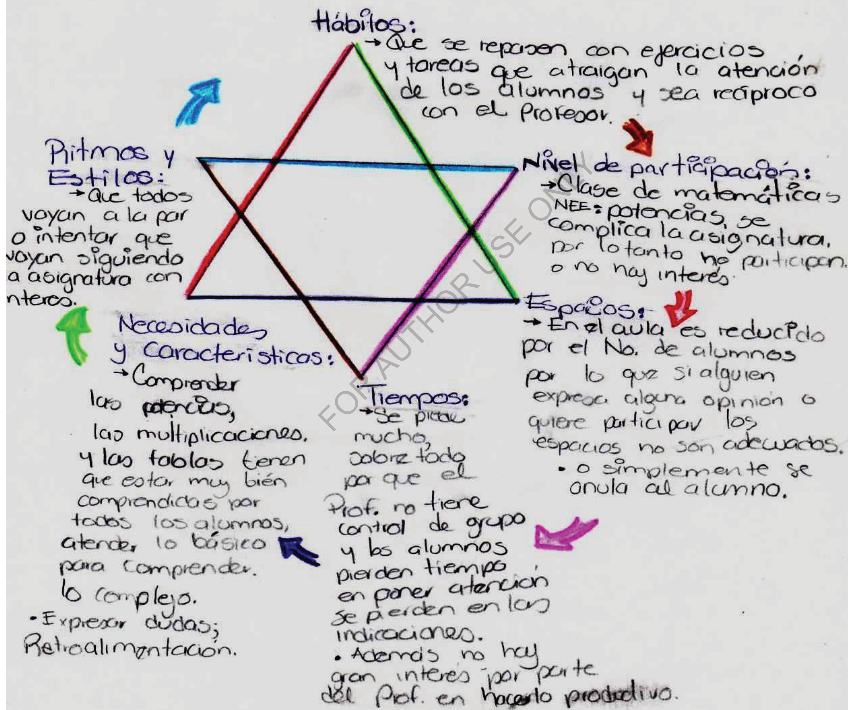


Figura No. 4. Construcción de un esquema problematizador. Elaborado por una por alumna de 2º semestre, del área de Intelectual "A"

ANEXO No 7

La técnica de la rejilla

a) Objetivos

- Analizar, estudiar y comprender determinado material de trabajo artículos, capítulos, libros, etc.

- Desarrollar la habilidad de síntesis.

- Desarrollar la habilidad para presentar exposiciones.

- Desarrollar la habilidad para trabajar en equipo.

- Incrementar el sentido de responsabilidad y solidaridad con los compañeros.

b) Descripción

Primer paso

Organizar equipos de trabajo. Cada equipo estudiará el material y preparará una exposición del mismo. Después todos los participantes expondrán el material, pero en un nuevo equipo de trabajo. A estos primeros equipos los llamaremos grupos horizontales. El tiempo que se asigne para esta actividad depende de la amplitud del material que se trabaje.

Se recomienda que los participantes hagan una lectura individual previa del material que se les ha asignado.

Segundo paso

Organizar nuevos equipos de trabajo, formados por un miembro de cada uno de los equipos anteriores. A estos equipos los llamaremos grupos verticales.

La tarea que se le pide a cada participante es que exponga el material que preparó en el primer paso.

El tiempo que se le asigne para esta actividad dependerá de la amplitud del material que haya que exponer.

Tercer paso

Plenario de discusión y complementación. Como todos los equipos recibieron la misma información, no es necesario que expongan de nuevo sus conclusiones. El plenario se utiliza para discutir los temas vistos y aclarar las dudas que hubieran quedado.

El tiempo que se dedique al plenario dependerá de la dificultad e importancia del tema. Puede variar entre 10 y 30 minutos.

Cuarto paso

Evaluación de la técnica: si consideran que fue útil o no, si se cumplieron los objetivos, qué aspectos del tema quedaron claros y cuáles no, etc.

Para temas extensos y complicados puede durar hasta tres horas.

c) Ventajas

Es una técnica que permite revisar mucho material en poco tiempo. Por lo tanto se recomienda utilizarla para temas en los que es más importante una visión general que profundizar en aspectos específicos.

d) Desventajas

- El tiempo que consume.

e) Recomendaciones

El conductor debe seleccionar y entregar, con tiempo suficiente, el material que será estudiado por cada equipo o grupo horizontal. Si se trata de un mismo artículo o capítulo, debe dividirlo en forma lógica entre el número de equipos que vaya a integrar.

Se debe procurar que todos los grupos horizontales tengan el mismo número de integrantes, para que en todos los grupos verticales haya uno de cada grupo horizontales. Asimismo, que los grupos horizontales y verticales sean aproximadamente del mismo tamaño.

ANEXO No.8

Narrativas de diversas problemáticas realizadas por las alumnas de 2º “A” Intelectual.

Adriana García Medina 15/Junio/010

Narrativa: Desde la problematica ubicada en un contexto de educación básica utilizando el enfoque de la complejidad.

En la escuela primaria "Petroleos Mexicanos" se observó que la comunicación entre profesores y padres de familia, la directora de la institución no permite que los padres accedan a esta, según conto la profesora de cuarto grado, los padres casi no se preocupan por la educación de sus hijos los profesores tienen que andar de tras de los padres por tareas, juntas o problematicas.

En este grupo de cuarto hay un niño *Juan Pablo* este niño es rechazado por su grupo debido a su mal aspecto personal, lo insultan y no le dirigen la palabra y no lo aceptan en sus equipos.

La profesora contó que este niño tiene problemas en su casa debido a la falta de atención de sus padres y a que dice que tiene una hermanita con (nee) a la cual le permiten que haga lo que ella quiera y Juan Pablo para llamar la atención de sus padres hace lo que su hermana y lo golpean.

En el salón, durante el proceso de observación el niño tubó un comportamiento sano no es agresivo pero no le habla a nadie es introvertido y reservado, su aspecto no es tan malo ya que se ve que es de bajos recursos economicos, el se expresa bien y trabaja cuando alguien esta cerca apoyandolo con dudas, la maestra a pesar de saber el problema no le muestra interes no es un niño con b/a sólo falta de atención para desenvolverse, sus compañeros que lo rechazan para nada le muestran ningun afecto el es un niño timido pero si le muestran atención trabaja muy bien.

El servicio de USAER sólo hay en pocas escuelas la profesora de cuarto grado le gustaria que ubiera este apoyo y que los padres de familia entendieran el concepto de "hijo".

Narrativa No. 1. Elaborada por alumna de 2º semestre del área de intelectual “A”.

Santana Mejia Verónica 15 - Junio - 2010

"Secundaria"

Narrativa desde la problematica ubicada en un contexto de educacion basica, utilizando el enfoque de la complejidad.

En la secundaria "Republica de Bolivia se pudo observar que la problematica que existe dentro del aula es el proceso de comunicación en la comunidad escolar, ya que entre alumnos y profesores no existe una buena comunicacion y cuando se da solo es de gritos y amenazas, ya que también influye todo el contexto de los alumnos que impacta en sus procesos de aprendizaje de cada uno de ellos que tienen problemas familiares, académicos y en ocaciones de autoestima que es cuando lo demuestran en sus comportamientos que son con agresión y hasta llegar al alcoholismo y el tabaco que son mas de las primordiales que se acogen con los alumnos en cuanto tienen algun problema.

En algunos alumnos su aprendizaje es bueno en cuanto algunos lo hacen significativo, memorizan y otros lo hacen por imitacion y eso se puede observar en cuanto trabajan y en sus calificaciones se refleja su interés y desempeño de cada uno de ellos.

(Frente)

Narrativa No. 2. Elaborada por alumna de 2º semestre del área de intelectual "A"

Tambien menciono la maestra que le gustaria que ampliaran el horario de clase ya que los padres lo piden así y los profesores no les alcanza el tiempo para terminar sus planes educativos, más ella y cuanto tienen la obligación de cooperativa o consejo.

La profesora la mayor parte del tiempo se la pasa fuera del salón de clases ya que tiene la comisión, y lo que logra hacer no le alcanza y no está conforme con el tiempo que invierte en comisión porque no avanza con los niños.

Pide que los profesores y padres de familia tengan una comunicación constante por el bien de los alumnos.

(Posterior)

Narrativa No. 2. Elaborada por alumna de 2º semestre del área de intelectual "A".

Scribe

CREO QUE HOY ES: 15-Jun-20010

Wendy Nayeli Frías Silos.

Narrativa desde la problematica ubicada en un contexto de E. Básica, utilizando el enfoque de la complejidad.

• Tomando la visita a CAPEP con problematicas muy visibles que se observe fuero:

• La primera seria el poco apoyo de los padres de familia hacia sus hijos, no tomando en cuenta las dificultades o carencias de los mismos niños. Hubo un caso de un niño de 2do de preescolar, el cual tenia problemas de lenguaje y problemas de socialización porque su mamá casi no lo llevaba y se atrasaba y cuando el niño iva, no queria que los demas niños jugaran, trabajaran con el. Este problema se le informo a la psicologa de CAPEP, se le mando llamar a la mamá el cual cuando se hablo con ella y se le ofrecio el apoyo de ayudarla ella no lo quiso. Este problema era un Reto del trabajo docente, para que trataran de convencer a la mamá que aseptara la ayuda que era para su hijo y el beneficiado seria el. El cual influia mucho los procesos de comunicación con la mamá porque era una persona muy cerrada.

Por otro lado dando un giro totalmente drastico estaba la otra.

GUARNIN! Material extremadamente confidencial, plis mantente alejado

Narrativa No.3. Elaborada por alumna de 2º semestre del área de intelectual "A".

ANEXO No. 9:

Diapositivas de la ponencia: "Complejidad y Educación"

COMPLEJIDAD Y EDUCACIÓN HOLISTA

"La intervención didáctica desde el paradigma holistico en la formación del maestro de la LE 94/07 en la Unidad 094 para la atención a la diversidad en el aula regular"

Lic.Julio Rodolfo Grimaldo Arriaga. UPN 094

Antecedentes del paradigma de la complejidad :

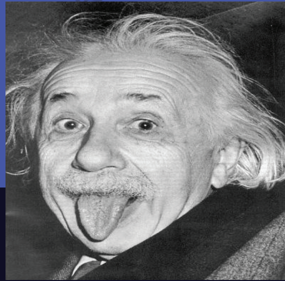
- La complejidad tiene su correlato en las ciencias físico-naturales, en el cambio de paradigma que en estas se producía



Física Newtoniana



Física cuantica y teoría de la relatividad



ALBERT EINSTEIN UN SER HUMANO HOLISTA

Un profesor universitario retó a sus alumnos con esta pregunta: ¿Dios creó todo lo que existe?
Un estudiante contestó valiente: Sí, lo hizo.
¿Dios creó todo?, preguntó nuevamente el profesor
Sí señor, respondió el joven
El profesor contestó: *Si Dios creó todo, entonces Dios hizo al mal, pues el mal existe, y bajo el precepto de que nuestras obras son un reflejo de nosotros mismos, entonces Dios es malo.*
El estudiante se quedó callado ante tal respuesta y el profesor, feliz, se jactaba de haber probado una vez más que la fe era un mito
Otro estudiante levantó su mano y dijo: *¿Puedo hacer una pregunta, profesor?*
Por supuesto, respondió el profesor.
El joven se puso de pie y preguntó: ¿Profesor, existe el frío?
¿Qué pregunta es esa? Por supuesto que existe, ¿acaso usted no ha tenido frío?
El muchacho respondió: *De hecho, señor, el frío no existe. Según las leyes de la Física, lo que consideramos frío, en realidad es la ausencia de calor. Todo cuerpo u objeto es susceptible de estudio cuando tiene o transmite energía, el calor es lo que hace que dicho cuerpo tenga o transmita energía. El cero absoluto es la ausencia total y absoluta de calor, todos los cuerpos se vuelven inertes, incapaces de reaccionar, pero el frío no existe. Hemos creado ese término para describir cómo nos sentimos si no tenemos calor.*
Y, ¿existe la oscuridad? continuó el estudiante.

El profesor respondió: Por supuesto que existe, como lo mencioné al principio, vemos violaciones, crímenes y violencia en todo el mundo, esas cosas son del mal.
A lo que el estudiante respondió: *El mal no existe, señor, o al menos no existe por sí mismo. El mal es simplemente la ausencia de Dios, es, al igual que los casos anteriores, un término que el hombre ha creado para describir esa ausencia de Dios.*
Dios no creó el mal. No es como la fe o el amor, que existen como existen el calor y la luz. El mal es el resultado de que la humanidad no tenga a Dios presente en sus corazones. Es como resulta el frío cuando no hay calor, o la oscuridad cuando no hay luz.
Entonces el profesor, después de asentir con la cabeza, se quedó callado.
EL JOVEN SE LLAMABA ALBERT EINSTEIN…

EL PARADIGMA HOLISTA EN EL SER HUMANO

" El ser humano forma parte, con una limitación en el tiempo y el espacio, de un todo que llamamos universo.

Piensa y siente por si mismo, como si estuviera separado del resto; es como una ilusión óptica de la conciencia. Esa ilusión es una cárcel que nos circunscribe a las decisiones personales y al afecto hacia las personas mas cercanas.

Hay que traspasar sus muros y ampliar ese circulo para abrazar a todos los seres vivos y a la naturaleza en todo su esplendor "

Albert Einstein.

El cambio de paradigma: La teoría del caos.

- La realidad es compleja, se deben ver las leyes de la naturaleza como probabilísticas.
- Lo probable es fruto de la inestabilidad de la realidad, y es ésta inestabilidad lo que se dice que provoca el caos, entendido : como La sucesión de ordenes y desordenes.
- La teoría del caos estudia sistemas hipercomplejos deterministas

Analogía : teoría del caos-aprendizaje significativo

El maestro debe partir de la denominada Zona de desarrollo proximo,a fin de detectar el conocimiento previo de los alumnos, lo que supone reforzar un sistema ordenado, prefijado de antemano, pero que, sin embargo, sirve de plataforma para desarrollar nuevos conocimientos con las reestructuraciones personales e intelectuales, sin embargo son impredecibles los efectos que puedan causar su consecución, aunque si sabemos sus resultados.

"Hoy la teoría educativa debe ser una teoría de la complejidad educativa ".
La diseminación interdisciplinaria de la educación es evidencia de su complejidad, de tal manera que el intento de lograr un sistematismo interdisciplinario, además de imposible por las contradicciones en las que caería, supondría una composición artificial de los saberes acerca de la educación. El camino es otro, y es lograr un discurso acerca de la complejidad de las realidades educativas "

Miguel Santos Rego.

(Seminario internacional de pensamiento complejo y educación en el siglo XXI. Santiago de Compostela.España.Octubre 2005)

La perspectiva de la complejidad

- La simplicidad ha permitido: Entender, anticipar, controlar, homogenizar, clasificar, categorizar, ordenar, dominar, exclusión, determinar y producir.

- La complejidad acepta :
El cambio, la incertidumbre, el desorden, el desequilibrio, la heterogeneidad, la libertad, el azar, la complementariedad, el no saber, la ambivalencia, la pregunta, el juego, la creación, la poesía, LA DIVERSIDAD

Concepto de complejidad

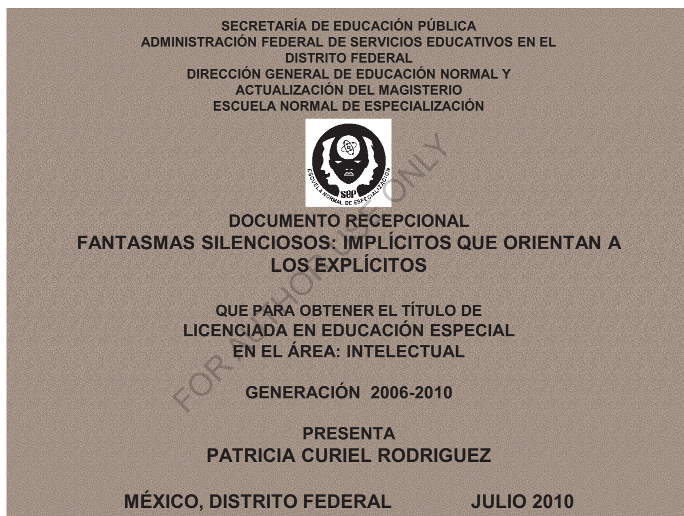
Del Latín : complexus, que significa todo aquello que esta entretejido o tejido en conjunto.

El termino complejidad señala la cualidad que posee alguna cosa al estar formada por un mayor número de elementos estrechamente organizados entre si.
No es entonces simple multiplicidad, sino multiplicidad organizada. Señala las cualidades complejas que demuestran los tipos .Señala las cualidades complejas que demuestran los tipos de realidad existentes.

ANEXO No. 10

Presentación de la alumna "X" para su examen profesional, con el tema:

"FANTASMAS SILENCIOSOS: IMPLÍCITOS QUE ORIENTAN A LOS EXPLÍCITOS".



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE SERVICIOS EDUCATIVOS EN EL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y ACTUALIZACIÓN DEL MAGISTERIO
ESCUELA NORMAL DE ESPECIALIZACIÓN

DOCUMENTO RECEPCIONAL
FANTASMAS SILENCIOSOS: IMPLÍCITOS QUE ORIENTAN A LOS EXPLÍCITOS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN ESPECIAL
EN EL ÁREA: INTELECTUAL

GENERACIÓN 2006-2010

PRESENTA
PATRICIA CURIEL RODRIGUEZ

MÉXICO, DISTRITO FEDERAL JULIO 2010

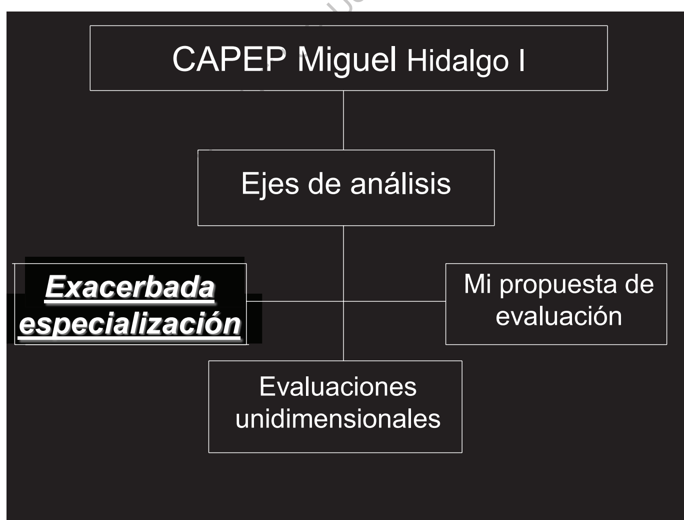
Objetivo

Abrir nuestra mirada hacia los implícitos que orientan a los explícitos, comprendiendo que la realidad observable no es todo el fundamento de una realidad educativa.



Idea central

La búsqueda de algunos implícitos, que fundamentan las concepciones de los sujetos, actores de la educación especial, en el CAPEP Miguel Hidalgo I.



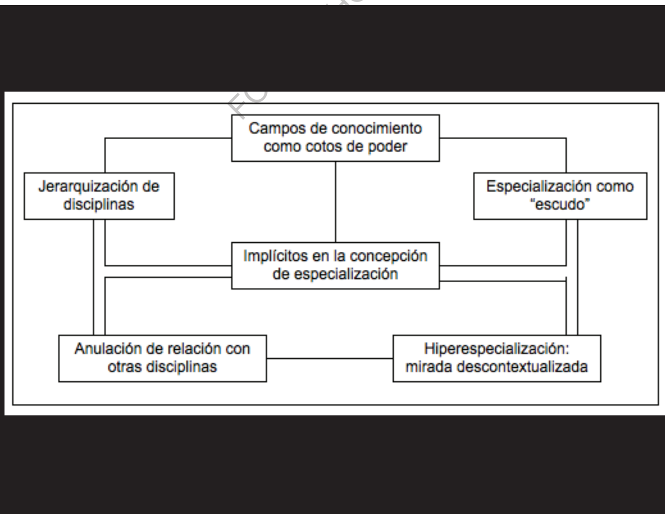
Fecha: 23 de febrero del 2010 Hora: 12:00 PM.
Lugar: Jardín de niños "Julián Carrillo" (Ludoteca)
Sujetos: Docente en formación, docente especialista.
Acontecimiento: "Para la próxima…"

"Algunos maestros de educación especial, dicen que en lo social podemos ubicar los verdaderos problemas de la educación especial. Le echan toda la culpa al gobierno, a los políticos y a lo económico. Todo eso tiene que ver, pero no es lo principal.

Otros dicen que el problema es que las familias no nos ayudan, que no se involucran adecuadamente. Yo siento que todas estas maestras tienen miedo de enfrentar la verdad: el niño tiene una discapacidad. ¿Para qué quitarle el diagnostico? ¿Qué tiene de malo decir las cosas como son?

Ese engaño de quitar los diagnósticos es el verdadero problema de la educación especial. Por eso tú has podido ver que yo, a todas las mamás, les pido que lleven a los niños al neurólogo, que les hagan estudios, porque si tienen deficiencia mental, yo sé que no puedo exigirles mucho, pero si el médico dice que no hay nada orgánico, entonces ya sabemos que podemos exigirles que den el ancho."

(Fragmento del diario de campo, elaboró Patricia Curiel).

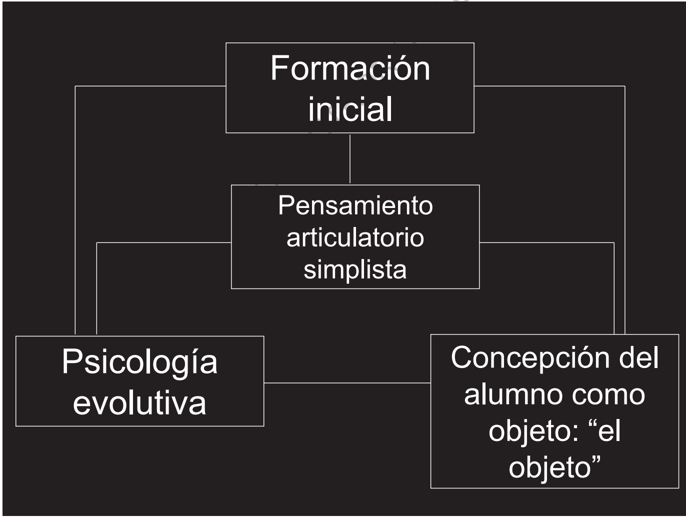


La simplicidad nos impulsa a parcializar los campos de conocimiento

La especialización es simplista cuando nos cierra la mirada a la complejidad.

Transdisciplinariedad:
Dar cuenta de las articulaciones entre dominios disciplinarios que han sido separados por el pensamiento simplista.


CAPEP Miguel Hidalgo I
Ejes de análisis
Exacerbada especialización
Mi propuesta de evaluación
Evaluaciones unidimensionales


Formación inicial
Pensamiento articulatorio simplista
Psicología evolutiva
Concepción del alumno como objeto: “el objeto”

Reflexiones y consideraciones finales

- Las situaciones evidentes no son todo el fundamento de la realidad educativa

- Existe un cierto núcleo de pensamiento y unos implícitos que orientan esta realidad concreta y observable, por eso es tan importante identificar nuestros "fantasmas"

- Especialización concebida como posibilidad para la comprensión del sujeto de manera más específica

- Reconocernos como sujetos

- Evaluación inicial concebida como diálogo de conocimiento y reconocimiento de los sujetos implicados, para comprender la multiplicidad de relaciones que entretejen una realidad actual que juntos construimos.

- La evaluación desde un principio estaba siendo simplista porque no tenía como objetivo la comprensión, sino el orden y control, al evaluar únicamente a los alumnos que ponen en riesgo es orden social establecido.

- Perder el miedo al desorden, concibiéndolo como generador de una nueva organización, de una transformación y, por lo tanto, de una realidad diferente.

GRACIAS

Índice